

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR - MATRIZ

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES

**PROPUESTA DE UN SISTEMA DE COSTOS POR PROCESOS PARA
LA EMPRESA ECUADOR UNIQUE COLLECTION S.A.**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIA LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA - CPA**

JESENIA ESTEFFANÍA FERNÁNDEZ ALCOCER

DIRECTOR: ING. VERÓNICA APOLO BUSTAMANTE, MGTR.

QUITO, JUNIO 2016

DIRECTOR:

Ing. Verónica Apolo Bustamante, Mgtr.

INFORMANTES:

Ing. Fabiola Jarrín J. Mgtr.

Ing. Ulises Álvarez Portilla

DEDICATORIA

Este trabajo lo dedico a Dios, por haber estado siempre conmigo en todo momento, por proporcionarme la fuerza necesaria para cumplir mis sueños.

A mis padres por su esfuerzo y sacrificio. Quienes me han enseñado que con voluntad y humildad se puede llegar muy lejos.

A mis hermanos, quienes me inspiran a ser cada día mejor y ser un ejemplo clave para ellos, así como para salir delante y seguir cumpliendo todo lo que me proponga.

Esteffanía

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por la sabiduría y fortaleza para continuar y cumplir todos mis propósitos.

A mis padres por su apoyo incondicional en todo momento, por sus consejos cuando fueron necesarios.

A mi directora, Ing. Verónica Apolo por su oportuna colaboración y apoyo para el cumplimiento del presente trabajo de investigación.

A mi hermana Cindy Fernández, por sus palabras de aliento y comprensión en todo momento.

A la prestigiosa PUCE, por brindarme el conocimiento y formación necesaria.

Esteffanía

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN, 1

1 SITUACIÓN MACROECONÓMICA DEL SECTOR FLORÍCOLA, 3

- 1.1 ANÁLISIS DEL ENTORNO MACROECONÓMICO Y FINANCIERO, 3
 - 1.1.1 Evolución de la Economía (PIB general), 3**
 - 1.1.2 Situación a nivel internacional, 6**
 - 1.1.2.1 El Comercio Internacional de Flores, 6
 - 1.1.3 Desarrollo Sectorial (PIB Sectorial), 8**
 - 1.1.3.1 Comercio de flores del Ecuador al resto del mundo, 8
 - 1.1.3.2 Crecimiento de las exportaciones de flores del Ecuador, 9
 - 1.1.3.3 Exportaciones de flores ecuatorianas por mercado de destino, 11
 - 1.1.3.4 Participación de las exportaciones ecuatorianas por tipo de flor, 12
 - 1.1.3.5 Producción de flores en el Ecuador, 13
- 1.2 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS GENERALES A SER CONSIDERADOS DENTRO DE LAS EMPRESAS, 16
 - 1.2.1 Criterios sobre la función Administrativa, 16**
 - 1.2.2 Teorías de la Administración, 17**
 - 1.2.2.1 Escuela de la teoría científica, 17
 - 1.2.2.2 Escuela de la teoría clásica de la administración o del proceso administrativo, 19
- 1.3 PROCESO ADMINISTRATIVO, 20
- 1.4 ASPECTOS CONTABLES, 24
 - 1.4.1 Normas Internacionales de Información Financiera, 24**
 - 1.4.2 Marco conceptual de acuerdo a NIIF, 25**
 - 1.4.2.1 El alcance del Marco Conceptual comprende, 26
 - 1.4.2.2 Usuarios y sus necesidades de información, 27
 - 1.4.2.3 Objetivo de los estados financieros, 28
 - 1.4.2.4 Situación financiera, rendimiento y cambios en la situación financiera, 28
 - 1.4.2.5 Hipótesis fundamentales, 29
 - 1.4.2.6 Características cualitativas de los estados financieros, 30
 - 1.4.2.7 Elementos de los Estados financieros, 31
 - 1.4.2.8 Situación financiera, 32
 - 1.4.2.9 Rendimiento Financiero, 35
 - 1.4.3 Normas Internacionales de Contabilidad Aplicables, 36**
 - 1.4.3.1 Norma Internacional de Contabilidad NIC 2 Inventarios, 36
 - 1.4.3.2 Norma Internacional de Contabilidad NIC 16 Propiedad, Planta y Equipo, 42
 - 1.4.3.3 Norma internacional de Contabilidad 41 Agricultura, 55

2	FUNDAMENTOS CONCEPTUALES DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS,	60
2.1	DEFINICIÓN E IMPORTANCIA,	60
2.2	OBJETIVOS,	61
2.3	APORTACIONES DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS A LAS EMPRESAS,	62
2.4	DIFERENCIAS ENTRE CONTABILIDAD ADMINISTRATIVA Y CONTABILIDAD FINANCIERA,	62
2.5	CLASIFICACIÓN DE LOS COSTOS,	63
2.6	ELEMENTOS DEL COSTO,	65
	2.6.1 Materiales,	66
	2.6.2 Mano de obra,	68
	2.6.3 Costos Indirectos de Fabricación (CIF),	81
2.7	MÉTODOS DE COSTEO,	88
	2.7.1 Costeo variable,	89
	2.7.2 Costeo absorbente,	89
2.8	SISTEMAS DE COSTEO,	95
	2.8.1 Sistema de costeo por órdenes de trabajo,	96
	2.8.2 Sistema de costeo por procesos,	100
3	ENTORNO Y SITUACIÓN ACTUAL DEL NEGOCIO,	109
3.1	SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA,	109
	3.1.1 Descripción general de la empresa,	109
	3.1.2 Datos Generales,	110
3.2	FACTORES EXTERNOS – MACRO-ENTORNO,	111
	3.2.1 Aspectos Económicos,	111
	3.2.2 Aspecto Geográfico,	113
	3.2.3 Aspectos Políticos,	114
	3.2.4 Aspecto Socio-cultural,	114
3.3	FACTORES INTERNOS,	115
	3.3.1 Información Administrativa,	115
	3.3.2 Estructura Organizacional,	116
3.4	PROCESO DE COMPRAS,	117
3.5	PROCESO PRODUCTIVO E IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS PRODUCTIVOS,	119
	3.5.1 Flujograma del Proceso Productivo,	119
3.6	PROCESO DEL ÁREA DE CULTIVO,	120
	3.6.1 Preparación del suelo,	121
	3.6.2 Enmiendas,	121
	3.6.3 Hechura del invernadero,	121
	3.6.4 Preparación de camas,	121
	3.6.5 Compra de patrones,	121
	3.6.6 Siembra,	122
	3.6.7 Injertación,	122
	3.6.8 Formación de la planta,	122
	3.6.8.1 Estado vegetativo,	122
	3.6.8.2 Estado productivo,	122
	3.6.9 Programación de producción,	123
	3.6.10 Poda selectiva,	123

3.6.11 Cosecha, 123

3.6.11.1 Subproceso Departamento de Cultivo - Labores Culturales, 124

3.6.11.2 Subproceso Riego y Fertilización, 126

3.6.11.3 Subproceso de Fumigación, 127

3.7 PROCESO DEPARTAMENTO POSCOSECHA, 128

3.8 PROCESO DEPARTAMENTO EMPAQUE, 132

4 PROPUESTA, 135

4.1 COSTOS POR PROCESOS, 135

4.2 DEPARTAMENTO DE CULTIVO, 136

4.2.1 Materia Prima Directa, 136**4.2.2 Mano de Obra Directa, 138****4.2.3 Costos Indirectos de Fabricación CIF, 142**

4.3 COSTOS APLICABLES AL PROCESO DE CULTIVO, 147

4.4 DEPARTAMENTO DE POSCOSECHA, 157

4.4.1 Materia Prima Directa, 157**4.4.2 Mano de Obra Directa, 157****4.4.3 Costos Indirectos de Fabricación CIF, 160**

4.5 COSTOS APLICABLES AL PROCESO DE POSCOSECHA, 164

4.6 DEPARTAMENTO DE EMPAQUE, 169

4.6.1 Materia Prima Directa, 169**4.6.2 Mano de Obra Directa, 169****4.6.3 Costos Indirectos de Fabricación CIF, 173**

4.7 COSTOS APLICABLES AL PROCESO DE EMPAQUE, 176

5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES, 196

5.1 CONCLUSIONES, 196

5.2 RECOMENDACIONES, 197

REFERENCIAS, 199**ANEXOS, 202**

Anexo 1: Ejercicios de Propiedad, planta y equipo, 203

Anexo 2: Ejercicio de revaluación de activos con incremento de valor, 204

Anexo 3: Formatos, 208

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Exportación de rosas RUSIA Junio 2014 – 2015, 6
Tabla 2: Exportaciones totales de flores 2014, 10
Tabla 3: Exportación de flores por mercado de destino, 12
Tabla 4: Exportaciones por tipo de flor, 13
Tabla 5: Hectáreas cultivadas por provincia 2013, 15
Tabla 6: Diferencias entre contabilidades, 62
Tabla 7: Beneficios de un trabajador en relación de dependencia, 78
Tabla 8: Diferencia entre el costeo variable y el costeo absorbente, 90
Tabla 9: Estado de resultados por medio de costeo directo, 91
Tabla 10: Comparación de sistemas alternativos de costeo de inventarios, 94
Tabla 11: Sistema de costeo histórico y de costeo normal, 100
Tabla 12: Sistema de Costos por Procesos, 103
Tabla 13: Ejemplo del sistema de costos por proceso por medio del Método Promedio y PEPS, 104
Tabla 14: Ejemplo del sistema de costos por proceso por medio del Método Promedio, 105
Tabla 15: Ejemplo del sistema de costos por proceso por medio del Método PEPS, 106
Tabla 16: Proceso de compras, 117
Tabla 17: Proceso Departamento Poscosecha - Lavado de Flor, 129
Tabla 18: Proceso Departamento Poscosecha - Clasificación de Flor, 130
Tabla 19: Proceso Departamento Poscosecha - Bouncheo de Flor, 130
Tabla 20: Proceso Departamento Poscosecha - Control de Calidad, 131
Tabla 21: Proceso Departamento Empaque, 132
Tabla 22: Proceso Departamento Empaque - Paletizado y Despacho, 132
Tabla 23: Proceso Departamento Empaque - Inspección del Furgón, 133
Tabla 24: Datos por Estructura Física, 134
Tabla 25: Susceptibilidad a blancos biológicos e ingredientes activos (1-5), 134
Tabla 26: Variedad de rosas por bloque, 137
Tabla 27: Productividad por planta, 137
Tabla 28: Presupuesto Anual Mano de Obra Directa – Cultivo, 140
Tabla 29: Presupuesto Anual de Costos Indirectos de Fabricación – Cultivo, 143
Tabla 30: Presupuesto Mensual Costos Indirectos de Fabricación – Cultivo, 147
Tabla 31: Flujo de producción y costos, 150
Tabla 32: Flujo de producción, 152
Tabla 33: Costo por unidad equivalente, 153
Tabla 34: Unidades Equivalentes (resumen), 154
Tabla 35: Asignación de costos, 155
Tabla 36: Presupuesto Anual Mano de Obra Directa – Poscosecha, 158
Tabla 37: Presupuesto Anual Costos Indirectos de Fabricación – Poscosecha, 161
Tabla 38: Presupuesto Mensual Costos Indirectos de Fabricación – Poscosecha, 163
Tabla 39: Producción equivalente, 166
Tabla 40: Flujo de producción, 166
Tabla 41: Flujo de costos, 167
Tabla 42: Asignación de costos, 169
Tabla 43: Presupuesto Anual Mano de Obra Directa – Empaque, 171
Tabla 44: Presupuesto Anual Costos Indirectos de Fabricación – Empaque, 174
Tabla 45: Presupuesto Mensual Costos Indirectos de Fabricación – Empaque, 176

Tabla 46: Unidades vendidas, 177
Tabla 47: Producción equivalente, 179
Tabla 48: Flujo de producción, 179
Tabla 49: Flujo de costos, 180
Tabla 50: Asignación de costos, 182
Tabla 51: Resumen Costos – Departamento Cultivo, 183
Tabla 52: Resumen Costos – Departamento Poscosecha, 184
Tabla 53: Resumen Costos – Departamento Empaque, 185
Tabla 54: Libro Diario, 189
Tabla 55: Mayorización, 193
Tabla 56: Estado de Costos de Producción y Ventas, 195

ÍNDICE DE FIGURAS

- Figura 1: Producto Interno Bruto, 4
Figura 2: Oferta y Utilización de bienes y servicios, primer trimestre de 2015, 5
Figura 3: Exportaciones totales de flores 2014, 10
Figura 4: Exportación de flores por mercado de destino, 12
Figura 5: Exportaciones por tipo de flor, 13
Figura 6: Cuestionamientos básicos de la administración, 17
Figura 7: Proceso Administrativo, 21
Figura 8: Proceso productivo, 119
Figura 9: Flujograma del Proceso Productivo, 119
Figura 10: Proceso del departamento de cultivo, 124
Figura 11: Subproceso Labores culturales, 126
Figura 12: Subproceso riego y fertilización, 127
Figura 13: Resumen de Variaciones – Cultivo, 186
Figura 14: Resumen de Variaciones – Poscosecha, 187
Figura 15: Resumen de Variaciones – Empaque, 188

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo de titulación de grado “Propuesta de un sistema de costos por procesos para la empresa Ecuador Unique Collection S.A.” responderá a los requerimientos de la misma, ya que es adecuado emplear dicho sistema puesto que se trata de una operación de carácter continuo y homogéneo, como es la producción y comercialización de rosas.

De igual modo el sistema descrito anteriormente está basado en determinar eficazmente el costo de producir una rosa. Para tal efecto, se identificaron tres procesos claramente definidos: Cultivo, Poscosecha y Empaque.

El objetivo principal en el diseño de un sistema de costos por procesos, se concentra en permitirle a la empresa obtener una adecuada utilidad y consecuentemente una rentabilidad, eficiencia y competitividad, cerciorándose que los procesos se cumplan.

Bajo esta premisa es factible implementar el sistema de costos propuesto, ya que permite analizar el proceso productivo de la industria de una forma integral, lo que contribuye al mejoramiento de su situación en todos los ámbitos

INTRODUCCIÓN

En la actualidad es de vital importancia para todas las empresas, sean estas industriales, comerciales, o de servicios, saber cuánto les cuesta producir una unidad, para esto es necesario contar con información relevante y oportuna, que le permita elegir alternativas ante una situación dada, lo que permitirá el cumplimiento de los objetivos, ya que al contar con información valiosa y de calidad puede marcar la diferencia entre el éxito y el fracaso.

El sector florícola tiene un profundo impacto en la economía nacional, a través de la creación de puestos de trabajo, pero lastimosamente un problema importante por el que las fincas productoras de flores liquidan es debido a sus altos costos de producción, es por eso que el presente trabajo de titulación de grado se enfoca en proponer un sistema de costos por procesos.

El ente de investigación del presente trabajo es “Ecuador Unique Collection S.A.” la cual es una de las más destacadas compañías productoras y comercializadoras de rosas de calidad, destinadas al mercado internacional. Actualmente la empresa no cuenta con un sistema de costos, el costo unitario de la rosa es calculado empíricamente, sin ningún fundamento técnico acerca de la acumulación de los costos y análisis de la información de costos para control y toma de decisiones.

Para el desarrollo del trabajo de investigación se ha considerado el método inductivo deductivo, los mismos que ha permitido la revisión de los procesos de la empresa,

recopilación de información relevante para avance de la investigación y de esa manera presentar datos relevantes obtenidos así como también las respectivas sugerencias. Mismas que serán de gran utilidad.

1 SITUACIÓN MACROECONÓMICA DEL SECTOR FLORÍCOLA

1.1 ANÁLISIS DEL ENTORNO MACROECONÓMICO Y FINANCIERO

1.1.1 Evolución de la Economía (PIB general)

De acuerdo a las publicaciones emitidas por parte del Banco Central del Ecuador, la tendencia de la economía ecuatoriana muestra un escenario de mayores dificultades para el año 2015. Los inconvenientes para cubrir el financiamiento público, la falta de inversión privada y la caída del precio del petróleo que se dio en el segundo semestre de 2014, han propiciado una situación en la que es difícil mantener los niveles de crecimiento de años anteriores.

A principios del año se estimó un crecimiento económico del 4% para el año 2015, sin embargo se mostró una reducción frente a la estimación realizada, ya que la economía ecuatoriana solo creció en 1,9% en cuanto a su producto interno bruto.

Según el informe de la CEPAL, los países de América Latina y el Caribe crecieron en promedio 0,5% en 2015, en cuanto la desaceleración económica de la región es ocasionada por factores tanto externos como internos. En el ámbito externo se destaca el lento crecimiento de la economía mundial en 2015, en particular la desaceleración en China y las otras economías emergentes. En lo

interno la CEPAL, señaló que la contracción de la inversión junto con la desaceleración del consumo, explica entre otros factores la reducción de la demanda interna.

Los componentes del PIB que más aportaron al crecimiento económico entre el primer trimestre de 2015 fueron el gasto de consumo final de los hogares, las exportaciones, el gasto de consumo final del Gobierno General y la inversión.

De acuerdo a los resultados de las Cuentas Nacionales Trimestrales publicadas por el Banco Central del Ecuador, en el primer trimestre de 2015, el Producto Interno Bruto (PIB) de la economía ecuatoriana tuvo un crecimiento de 3%, con relación al primer trimestre de 2014, como se observa en la Figura 1.

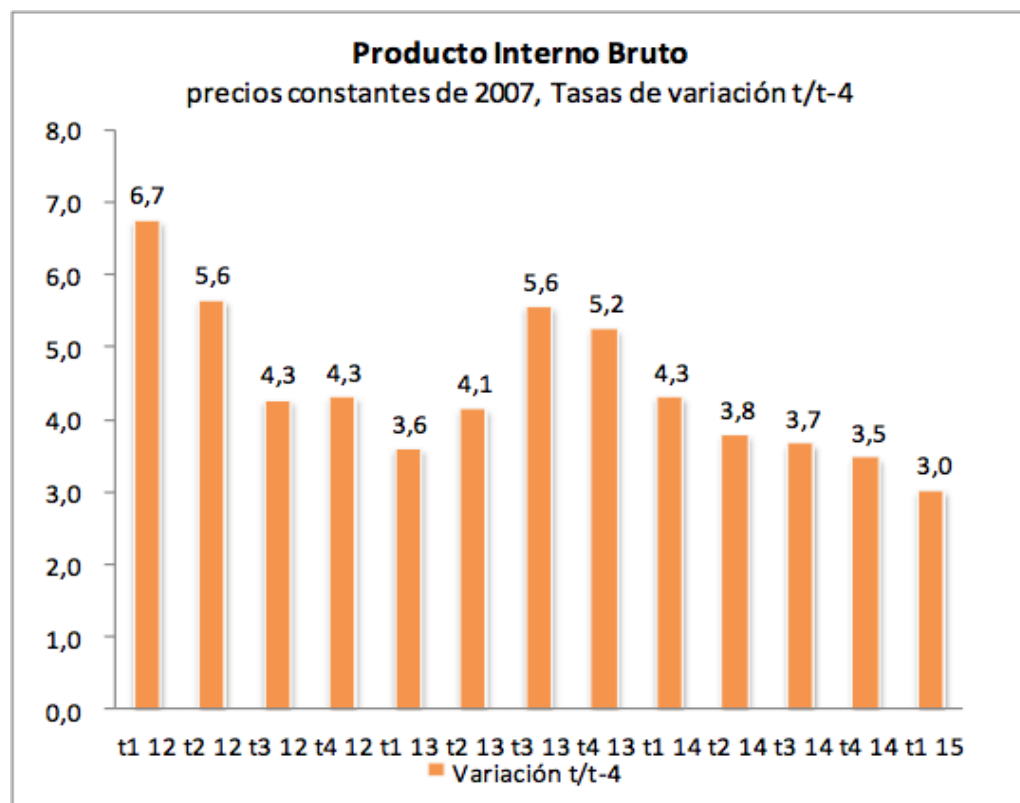


Figura 1: Producto Interno Bruto

Fuente: BCE

El resultado del crecimiento del PIB de 3% entre el primer trimestre de 2015 y el primer trimestre de 2014, se explica mayoritariamente por el desempeño de la economía no petrolera (construcción, manufactura, comercio, entre las más importantes), que creció en 3.7. De su parte, la economía petrolera se redujo en -1,9% debido a la caída del precio del petróleo, principal producto de exportación de país.

Por otro lado, los componentes que contribuyeron en mayor medida al crecimiento económico del primer trimestre de 2015 respecto al primer trimestre de 2014 fueron el gasto de consumo final de los hogares con 2,12 p.p.; las exportaciones con 1,37 p.p.; el gasto de consumo final del Gobierno General con 1,06 p.p. y la inversión con 0,41 p.p.

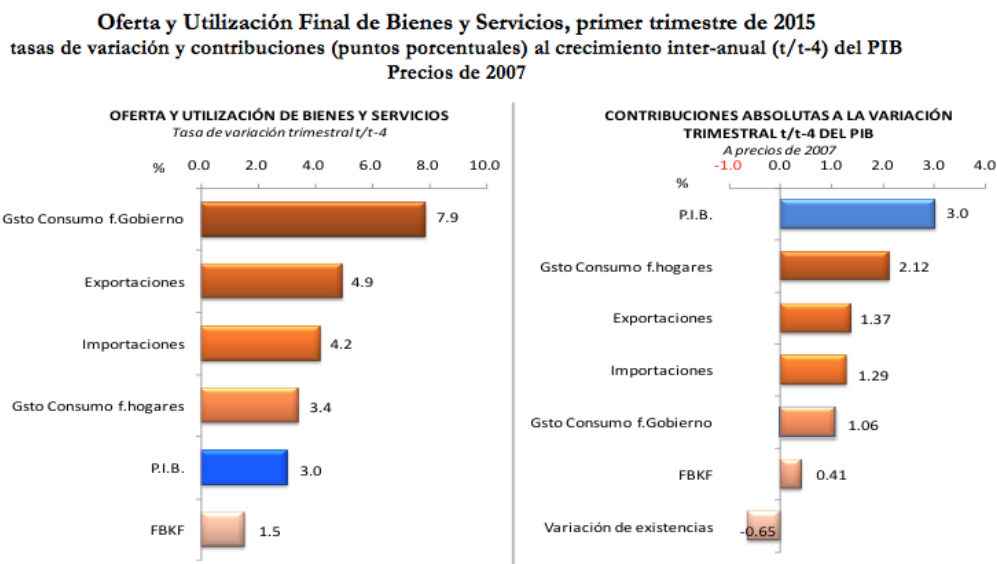


Figura 2: Oferta y Utilización de bienes y servicios, primer trimestre de 2015

Fuente: BCE

La economía ecuatoriana se ha caracterizado por exportar productos agrícolas como banano, café, cacao, camarón, flores, lo que ha llevado a que el sector tenga una participación muy importante en el PIB.

Con respecto al crecimiento de la economía del sector florícola, segmento escogido para el respectivo trabajo de investigación, dicho sector ha sufrido un fuerte impacto en los últimos años debido a las fuertes afectaciones generadas por la devaluación del rublo, lo que significa que los productos importados se vuelvan más caros para Rusia, ocasionando además la disminución de la demanda, consecuentemente del precio.

En cuanto a las ventas a Rusia disminuyeron en un 40% entre junio de 2014 y junio de 2015. Ver su detalle en la tabla que se presenta a continuación:

Tabla 1: Exportación de rosas RUSIA Junio 2014 - 2015

Fecha	País	Valor FOB DÓLAR
jun-14	RUSIA	17.083.028
jun-15	RUSIA	10.263.917

Fuente: BCE

1.1.2 Situación a nivel internacional

1.1.2.1 El Comercio Internacional de Flores

Los principales mercados compradores de flores ecuatorianas son: Estados Unidos, Rusia, Los Países Bajos, Canadá, Italia, Ucrania y España. En Europa, Alemania es el principal importador, mientras que Holanda se

encarga de abastecer a Suiza, Francia y Reino Unido. El mapa de comercio intercontinental, muestra el movimiento del comercio intercontinental de la floricultura en las siguientes direcciones:

Desde América Central y Sudamérica hacia Norteamérica, desde América Central y Sudamérica hacia Europa, desde Oriente Medio hacia Europa y desde África hacia Europa. Sin embargo desde el último trimestre de 2014, la crisis del mercado ruso y la apreciación del dólar obligaron a los actores ecuatorianos de este sector a buscar la diversificación de mercados y ganar partido frente a competidores a nivel mundial.

La información de exportaciones de flores a china durante el año 2014, fue de \$ 465 millones de dólares según fuente del BCE, aunque el monto exportado a este país no es representativo para el sector floricultor, éste se convierte en una verdadera oportunidad para conquistar un nuevo mercado. Es cuando Flor Ecuador organismo encargado de garantizar el cumplimiento de la normativa legal ecuatoriana en temas sociales y ambientales, trabaja por posicionar la flor ecuatoriana en los distintos mercados internacionales.

China tiene su propia producción de flores en pequeña escala, en las provincias de Yunnan, Liaoning, Shandong y Gansu. El resto del mercado es abastecido con flores importadas. Según datos de Proecuador, las exportaciones de flores ecuatorianas a China han tenido un incremento de 232,31% en el periodo de 2011 a 2014. Las flores Ecuatorianas, son cada

vez más apreciadas por sus botones grandes, tallos grandes y colores variados.

En resumidas cuentas el sector florícola ha tenido un profundo impacto en la economía nacional, y de las familias que están directa e indirectamente involucradas en ella. Además cabe resaltar que el éxito de crecimiento económico se basa en el incremento de las exportaciones que incorporan valor agregado a sus productos.

No cabe duda que la floricultura de exportación ha hecho un importante aporte a la economía nacional a través de la creación de puestos de trabajo, hoy las flores nacionales se enmarcan en el rango de PREMIUM, aspecto que le permitió posicionarse en importantes mercados internacionales, volverse competitivo y mantener un status de calidad.

1.1.3 Desarrollo Sectorial (PIB Sectorial)

1.1.3.1 Comercio de flores del Ecuador al resto del mundo

Las rosas ecuatorianas son consideradas las mejores del mundo, por su calidad y belleza inigualables y de características únicas: tallos gruesos y de gran extensión, botones grandes y colores vivos. Además el gran distintivo de la rosa ecuatoriana es su prolongada vida en el florero después del corte.

En Ecuador se producen rosas durante todo el año. El estar posicionados en la mitad del mundo y con un clima privilegiado para la producción nos convierte en exportadores exclusivos de variedades novedosas y calidades inigualables. En el Ecuador, del total de flores producidas a nivel nacional, el 21% corresponden a flores de verano como son: la gerbera, girasol, alstroemeria y crisantemo.

La provincia con mayor superficie cultivada es Pichincha con 661,70 hectáreas sembradas, seguido de las provincias de Cotopaxi, Azuay e Imbabura que suman un total de 188.90 hectáreas de áreas cultivadas. El resto de las provincias dentro de las cuales están Morona Santiago, Pastaza, Carchi, Chimborazo y Tungurahua suman un total de 32,31 hectáreas de flores de verano

1.1.3.2 Crecimiento de las exportaciones de flores del Ecuador

En el 2014 Ecuador enfrentó una dramática caída de sus exportaciones, la apreciación del dólar y depreciaciones de las monedas de los principales mercados como el ruso y el europeo impactaron fuertemente a los importadores, quienes se enfrentaron a pagar más por la misma cantidad de flores. Por otro lado, la facilidad de devaluar la moneda por parte de nuestros principales competidores como Colombia y Kenia, nos situaba en una situación de desventaja, pues nuestras flores se comercializaban a precios mayores. De acuerdo al análisis efectuado a las exportaciones de rosas en el año 2014 las exportaciones de flores alcanzaron los \$ 798

millones, lo cual se traduce en una disminución del -1,2% con respecto a los \$ 808 millones exportados en 2013, año que registró un crecimiento de 13% en relación al 2012. Como se puede ver en la Tabla 2 y Figura 3.

Tabla 2: Exportaciones totales de flores 2014

Cuarto trimestre

Año	Valor miles US \$	Toneladas	% Crecimiento
2010	607.765,09	105.888	
2011	675.678,63	117.059,00	11,17
2012	713.502,08	117.033,00	5,60
2013	808.134,67	148.334,00	13,26
2014	798.437,26	139.340,00	-1,20
Total	3.603.517,73	627.654,00	7,21

Fuente: Banco Central del Ecuador

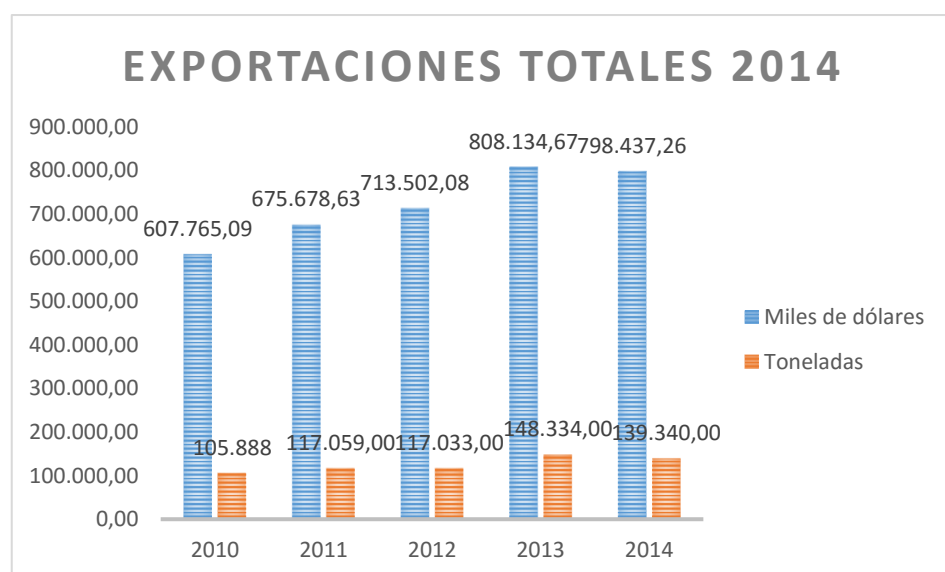


Figura 3: Exportaciones totales de flores 2014

Fuente: Banco Central del Ecuador

Como podemos apreciar en la figura durante los períodos comprendidos entre los años 2010 y 2014, existió un crecimiento sostenido de acuerdo al total de las exportaciones que se realizaron. Pero a partir del año 2014

podemos ver que hubo una pequeña declinación en su crecimiento ocasionado principalmente por la crisis en el mercado Ruso. De acuerdo a datos proporcionados por la Asociación Nacional de Productores y Exportadores de Flores del Ecuador (Expoflores) el crecimiento de las exportaciones del sector registraron una caída del 6,3%, contrario a lo que ocurrió en el periodo 2013 cuando crecieron 16,3%.

En términos de volumen, en el 2014 las exportaciones se ubicaron sobre las 139 mil toneladas, evidenciando una caída del 6% en relación al 2013. Esta caída es mayor a la registrada en el 2009, año en que las exportaciones se vieron afectadas por la crisis económica internacional.

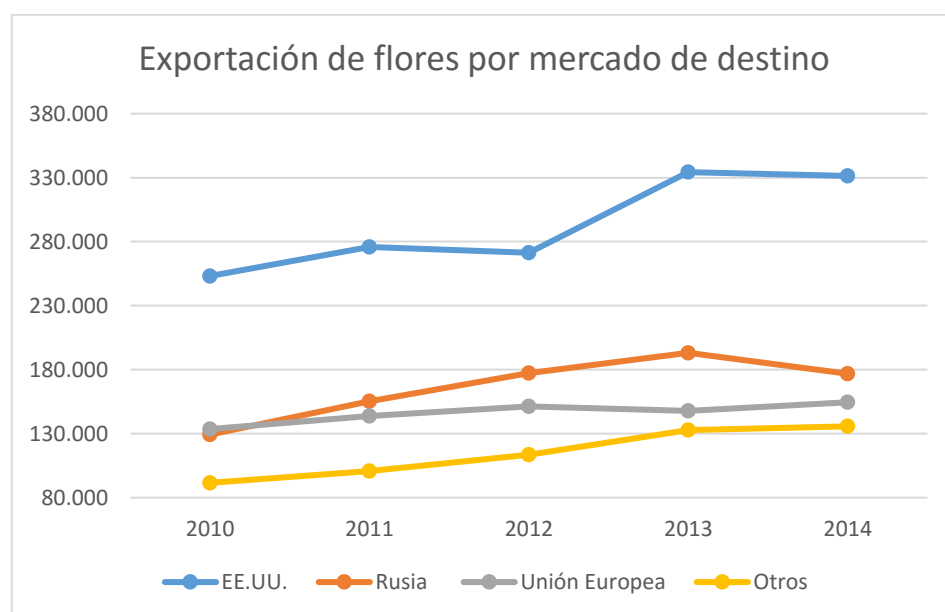
1.1.3.3 Exportaciones de flores ecuatorianas por mercado de destino

Las flores ecuatorianas fueron exportadas en un 42% a Estados Unidos, quien se ha convertido en nuestro principal socio comercial desde inicios de la floricultura, mientras que el mercado ruso representó el 22% al terminar el año 2014, seguido de la Unión Europea con un 20% y finalmente otros con un porcentaje mucho menor. Según la información en la Tabla 3 y Figura 4.

Tabla 3: Exportación de flores por mercado de destino

	2010	2011	2012	2013	2014	Total	%
EE.UU.	253.213	275.952	271.432	334.334	331.432	1.466.363	0,41
Rusia	129.316	155.245	177.288	193.186	176.759	831.794	0,23
Unión Europea	133.614	143.700	151.218	147.710	154.528	730.770	0,20
Otros	91.622	100.782	113.564	132.905	135.718	574.591	0,16
Total	607.765	675.679	713.502	808.135	798.437	3.603.518	0,25

Fuente: Banco Central del Ecuador

**Figura 4: Exportación de flores por mercado de destino**

Fuente: Banco Central del Ecuador

1.1.3.4 Participación de las exportaciones ecuatorianas por tipo de flor

De acuerdo al análisis de las exportaciones Ecuatorianas por tipo de flor, la rosa ocupa el primer lugar en la producción y exportación de flores con un 75%, seguido de un 16% que incluyen flores de verano (gerbera, alstroemeria, áster, crisantemos) gypsophila con el 8%, claveles y lirios con el 2% y 1% respectivamente. Según la información contenida en la Tabla 4 y Figura 5.

Dentro de las importaciones de rosas, nuestro país se encuentra como segundo abastecedor del mercado después de Colombia.

Tabla 4: Exportaciones por tipo de flor

Rosas	73%
Flores de verano	16%
Gypsophila	8%
Claveles	2%
Lirios	1%

Fuente: Banco Central del Ecuador

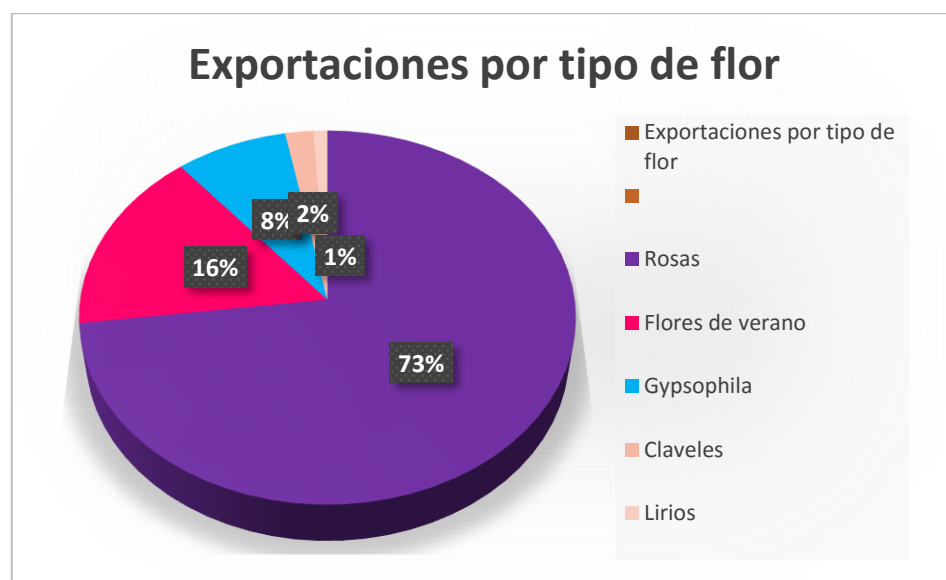


Figura 5: Exportaciones por tipo de flor

Fuente: Banco Central del Ecuador

1.1.3.5 Producción de flores en el Ecuador

Las flores en el Ecuador representan un producto de exportación agrícola importante para la economía del país, siendo la actividad florícola una fuente de trabajo sobre todo para los sectores aledaños a las plantaciones.

Según información proporcionada por Expoflores, en el período 2013 existía un total de áreas cultivadas de 4.217,5 hectáreas en producción de flores. El crecimiento del sector de producción de flores para la exportación es cada vez más dinámico pero también riesgoso debido a que se crean decenas de fincas cada año.

Las empresas florícolas han ubicado sus plantaciones de flores en lugares estratégicos, con la temperatura y luz adecuada, provocando que las flores tengan colores más intensos. Las zonas en las que se encuentran la mayor producción es en el sector de la sierra ecuatoriana. Pichincha es una de las provincias que se destaca por su excelencia florícola teniendo un 66% en la participación de la producción ecuatoriana, una de las más altas y para el año 2013 registra 2.764,1 hectáreas cultivadas. Luego se ubica Cotopaxi en cuanto a rosas y flores de verano como principales productos de producción y exportación, para esta provincia se registra aproximadamente 856,6 hectáreas, representando el 20% de áreas cultivadas.

La producción de flores tropicales se encuentran en fincas de pequeño tamaño ubicadas en las provincias de la costa Guayas, Esmeraldas, Los Ríos, que corresponde al porcentaje más bajo 3,37% y otras provincias 1% en lo que corresponde a las áreas cultivadas. A continuación en la Tabla 5 destacaré las provincias más representativas por su lugar y porcentaje de participación en el país en el año 2013:

Tabla 5: Hectáreas cultivadas por provincia 2013

Provincia	Rosas	Flores de verano	Flores tropicales	Gypsophila	Material propagativo	Otras hectáreas	Total has. Cultivadas	Share
Pichincha	2057,0	554,5	22,4	107,2	5,5	17,5	2764,1	65,54%
Cotopaxi	789,5	66,8	0,0	0,0	0,0	0,3	856,5	20,31%
Carchi	139,9	17,3	0,0	0,0	0,0	7,0	164,2	3,89%
Imbabura	96,8	43,8	0,0	16,0	0,0	0,0	156,6	3,71%
Guayas	0,0	0,0	102,3	0,0	0,0	0,0	102,3	2,43%
Azuay	8,5	41,3	0,0	22,0	0,0	0,5	72,3	1,72%
Cañar	27,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	27,8	0,66%
Esmeraldas	0,0	0,0	26,4	0,0	0,0	0,0	26,4	0,63%
Chimborazo	14,6	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	17,8	0,42%
Los Ríos	0,0	0,0	13,0	0,0	0,0	0,0	13,0	0,31%
Tungurahua	2,7	7,6	0,0	0,0	0,0	0,0	10,3	0,25%
Pastaza	0,0	2,0	1,5	0,0	0,0	0,0	3,5	0,08%
Morona Santiago	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	0,05%
El Oro	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,5	0,01%
Total General	3136,8	738,5	166,2	145,3	5,5	25,3	4217,5	

Fuente: MAGAP, Agrocalidad (2013)

1.2 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS GENERALES A SER CONSIDERADOS DENTRO DE LAS EMPRESAS

Administrar, es aplicar el proceso administrativo que consiste en planear, organizar, dirigir y controlar para trabajar utilizando los recursos adecuados y así lograr los propósitos. (González, 2008)

La importancia que cada día adquieren las organizaciones y su administración en la sociedad actual, caracterizada por la incertidumbre, la complejidad, la globalización, el cambio, etc., implica nuevos y variados desafíos y oportunidades, tanto para las organizaciones como para las propias personas que forman o formaran parte de ella, y especialmente para sus inversionistas o quienes tienen la oportunidad y la responsabilidad de ser sus directivos si quieren tener un papel protagónico positivo en la sociedad actual. (Weihrich, 2008)

1.2.1 Criterios sobre la función Administrativa

El autor divide al proceso administrativo en dos fases, a las cuales les nombra mecánica y dinámica de la administración. A la primera, el autor considera que es la parte teórica de la administración en la que se define que se debe hacerse, ubicándose en el futuro. Por otra parte, la dinámica administrativa hace referencia a cómo conducir, en la actualidad, el organismo social. (Urwick, 1998)

El autor establece que las dos fases citadas en el párrafo anterior están integradas por etapas que dan respuesta a cuestionamientos básicos de la administración, dichos cuestionamientos se citan en la Figura 6 (Terry, 2008)

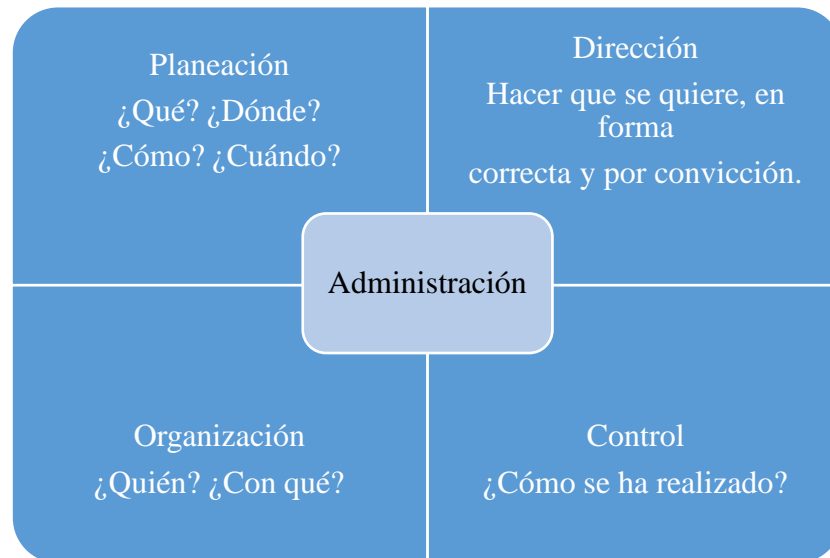


Figura 6: Cuestionamientos básicos de la administración

Fuente: Proceso Administrativo

1.2.2 Teorías de la Administración

1.2.2.1 Escuela de la teoría científica

Existen diferentes enfoques a través de los cuales se concibe a la administración, es por eso que he considerado importante la revisión de las diferentes teorías, ya que constituyen una excelente herramienta para aclarar el concepto y aplicación del proceso administrativo.

Entre los principales creadores tenemos: Frederick Winslow Taylor, Henry Lawrence Gantt, y los esposos Frank y Lillian Gilbreth, quienes contribuyeron para establecer esta escuela.

- Frederick Winslow Taylor

El fin que perseguía Taylor al reunir hechos y mediciones era proporcionar un fundamento científico para diseñar y ejecutar el trabajo. En lugar de hacer que cada trabajador realizara su trabajo a su manera, Taylor buscaba encontrar la forma efectiva para todos. Los pasos de la administración científica que Taylor definió y aplicó son:

- Analizar la tarea
- Diseñar la mejor manera de realizarla
- Seleccionar a los trabajadores
- Pagar incentivos

Como resultado de todo esto era una mejor productividad, es decir, mejores resultados tanto para el trabajador como para la compañía.

- Henry Lawrence Gantt (1861-1919) Gantt determinó que la administración requería de datos científicos para funcionar con eficiencia. Los estándares de trabajo debían ser determinados por observación y medidas científicas, y solo de esa forma se fijarían estándares reales de trabajo. Su aportación a la administración es la gráfica de Gantt, técnica de planeación y control que muestra mediante un gráfica de barras, los requisitos de tiempo para las diversas tareas o acontecimientos de la producción o de algún otro programa.

1.2.2.2 Escuela de la teoría clásica de la administración o del proceso administrativo

En esta teoría se parte del todo organizacional y de su estructura para garantizar efectividad en todas las partes involucradas. Henry Fayol es considerado por algunos como el “Padre del Proceso Administrativo”.

Henry Fayol contribuyo con la división de las áreas funcionales que son la base para la estructura de las organizaciones y estas son:

- Función técnica.- relacionada con la producción de bienes y servicios de la empresa.
- Función comercial.- relacionada con la compra, venta e intercambio.
- Función financiera.- se refiere a la búsqueda y coordinación de capitales.
- Función de seguridad.- se basa en la protección y preservación de los bienes y las personas.
- Función de contabilidad.- relacionada con los inventarios, registros, balances, costos y estadísticas.

- Función administrativa.- tiene que ver con la integración de las otras cinco funciones anteriormente mencionadas, esta función se encarga de coordinar y sincronizar las demás funciones de la empresa.

Estas funciones deben de integrar la empresa para que cumpla con los objetivos.

Para aclarar lo que son las funciones administrativas, Fayol determinó que éstas engloban los elementos de la administración:

1. Planear, visualizar el futuro y trazar el programa de acción.
2. Organizar, construir tanto el organismo material como el social de la empresa.
3. Dirigir, guiar y orientar al personal.
4. Coordinar, ligar, unir, armonizar todos los actos y esfuerzos colectivos.
5. Controlar, verificar que todo suceda de acuerdo con las reglas establecidas y las órdenes dadas.

1.3 PROCESO ADMINISTRATIVO

Hace referencia a los procesos de: planeación, organización, dirección, y control.

El proceso administrativo es una herramienta que permite al administrador, gerente, ejecutivo, empresario, manejar eficazmente una empresa, y consiste en estudiar a la administración como un proceso integrado por varias etapas, interrogantes que siempre deben plantearse durante el ejercicio de la administración. La función de la Administración está integrada por etapas, fases y elementos, las cuales se llevan a cabo mediante el proceso administrativo.

Las cuatro funciones administrativas principales que parecen más aplicables a las organizaciones modernas son planeación, organización, dirección y control. Ver Figura 7.

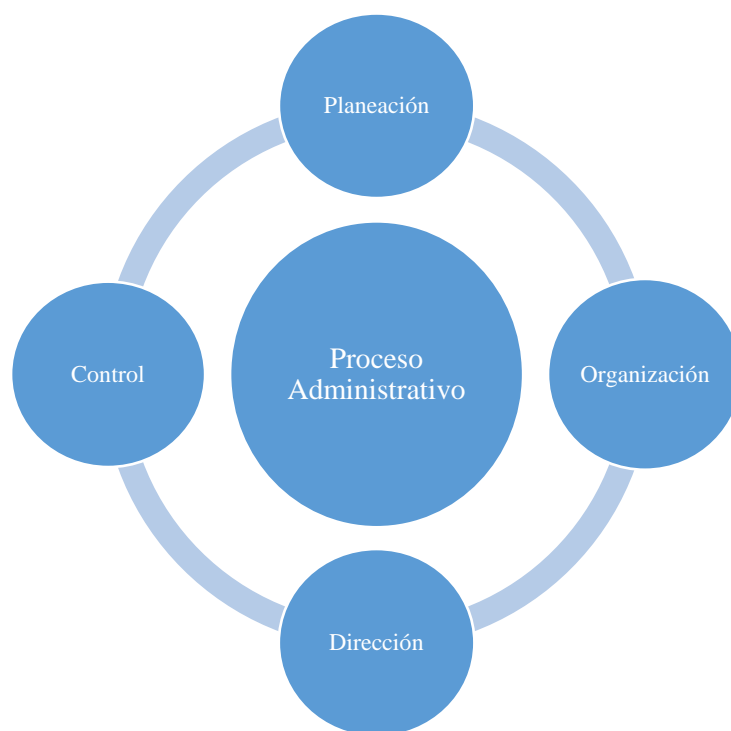


Figura 7: Proceso Administrativo

Fuente: Proceso Administrativo

Elaborado por: Alfredo Luna Gonzáles

Planeación consiste en definir las metas de la organización, establecer una estrategia general para alcanzarlas y trazar planes exhaustivos para integrar y coordinar el trabajo de la organización. Así la planeación se ocupa tanto de los fines como de los medios para lograr resultados en la organización en un tiempo futuro. (Coulter, 2008)

El instrumento más eficaz de la planeación es el programa de acción, línea de conducta a seguir, los medios a emplear, es una especie de cuadro del porvenir, en el cual los acontecimientos próximos se hallan previstos con cierta precisión.

Organización.- Para realizar el trabajo administrativo, es necesario reunir recursos de manera sistemática, esta función se conoce como organización. Implica coordinar y asignar los recursos de las organizaciones de forma que éstas sean capaces de desarrollar sus planes y alcanzar los resultados allí previstos. La organización debe responder al proceso de planeación, es decir, se organiza para logra o planeado. En la planeación se define que pretende lograr en un periodo de tiempo la compañía, mientras que el proceso de organización se define la forma como se estructuran las actividades y se dan las relaciones de autoridad y responsabilidad, así como la asignación de recursos para lograr lo planeado. (Coulter, 2008)

Dirección es el hecho de influir en otras personas para que contribuyan al cumplimiento de las metas organizacionales, significa motivar a los subalternos, interactuando con ellos de manera eficaz en situaciones colectivas, y comunicándose de forma estimulante sobre los esfuerzos para cumplir sus tareas y alcanzar las metas organizacionales. En síntesis, el estudio de la función de dirección comprende dos grandes aspectos: el comportamiento humano en las organizaciones y el desarrollo de competencias de dirección. (Weihrich, 2008)

El control o evaluación, consiste en el proceso sistemático de regular o medir las actividades que desarrolla la organización para que éstas coincidan con los objetivos y expectativas establecidas en sus planes. Así la planeación, la organización, la dirección, y el control están estrechamente interrelacionados. Sin planes, sin organización y sin dirección, el control es imposible, debido a que se realiza sobre lo planeado y sobre criterios preestablecidos. La esencia de esta función consiste en regular el trabajo de quienes un administrador es el responsable, la regulación se podría realizarse de varias formas, incluyendo el establecimiento anticipado de estándares de desempeño, la supervisión continua del desempeño y la evaluación del desempeño general. Los resultados de la evaluación se retroalimentan al proceso de planeación. (Weihrich, 2008)

En conclusión podemos decir que si la empresa desea alcanzar metas, ésta debe diseñar acciones que le permitan alcanzar lo que desea, teniendo en cuenta el orden en el cual se va ir realizando las actividades así como también el uso eficiente de los recursos que se tenga a disposición, la coordinación con la que se cuente para poder realizar cada actividad y por último la evidencia diaria de que las actividades que se estén realizando se las gestione de la mejor forma, lo cual nos conducirá al logro de las metas que la empresa se haya propuesto.

Ecuador Unique Collection cuenta con una administración deficiente al no contar con un proceso de administración eficiente.

1.4 ASPECTOS CONTABLES

El objetivo de la contabilidad es generar y comunicar información útil para la oportuna toma de decisiones de los acreedores y accionistas de un negocio, así como también el público en general interesado en la situación financiera de la empresa, es conveniente afirmar que uno de los datos más importantes que genera la contabilidad, es la cifra de utilidad o pérdida de un negocio. Para los accionistas y acreedores de una entidad económica la cuantificación de los resultados por la realización de actividades comerciales o industriales, o por prestación de servicios a los clientes y su correspondiente efecto en el valor de la entidad económica, es un dato de suma importancia.

Es por eso conveniente para quien elabora la información financiera y para el usuario de la misma conocer los fundamentos conceptuales de la contabilidad financiera para conocer los límites entre lo permitido y lo prohibido en el proceso de la elaboración de información.

1.4.1 Normas Internacionales de Información Financiera

En el presente trabajo de investigación también se abordara el tema de NIIF'S ya que estas normas nos permiten tener claros los parámetros de medición, valoración y presentación de las distintas cuentas, cabe mencionar que se realizó la respectiva revisión de los estados financieros de Ecuador Unique Collection, por lo tanto es de mucha utilidad la revisión de los patrones de Información Financiera.

Las NIIF'S son estándares e interpretaciones internacionales de contabilidad emitidas por el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (IASB) con el propósito de establecer lineamientos para llevar la aplicación de normas contables de la forma como es aceptable en el mundo, que permitan la comparabilidad de los estados. Además de reflejar la imagen fiel de la empresa, tanto en su aspecto operacional así como en su situación financiera.

Las NIIF'S adoptadas por el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad comprende:

1. Marco Conceptual,
2. Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF)
3. Normas Internacionales de Contabilidad (NIC)
4. Interpretaciones emanadas del Comité de Interpretaciones de las Normas Internacionales de Información Financiera. (CINIIF)
5. Interpretaciones emanadas por el anterior Comité de Interpretaciones. (SIC)

1.4.2 Marco conceptual de acuerdo a NIIF

El ambiente en que se desenvuelve los negocios es tan dinámico como la economía de un país. Para un empresario es de vital importancia tomar

decisiones en su negocio a la velocidad con que evoluciona la economía para no quedar rezagado. (Gerardo, 1999)

Muchas entidades, en el mundo entero, preparan y presentan estados financieros para usuarios externos, sin embargo existen diferencias entre los estados financieros de un país y otro, causadas probablemente por una amplia variedad de circunstancias sociales, económicas y legales, lo que ha llevado al uso de una amplia variedad de definiciones para los elementos de los estados financieros, diferentes criterios para el reconocimiento de partidas de los estados financieros, así como también preferencias sobre diferentes bases de medida.

1.4.2.1 El alcance del Marco Conceptual comprende

- El objetivo de los estados financieros;
- Las características cualitativas que determinan la utilidad de la información de los estados financieros.
- La definición, reconocimiento y medición de los elementos que constituyen los estados financieros; y
- Los conceptos de capital y mantenimiento de capital.

El Marco Conceptual incluye información relevante para la preparación y presentación de los estados financieros. Un conjunto completo de estados financieros comprende el estado de situación financiera, el estado de

resultado integral, un estado de cambios en el patrimonio, estado de flujo de efectivo y las notas a los estados financieros. El Marco Conceptual es de aplicación a los estados financieros de todas las entidades industriales, comerciales o negocios, ya sea en el sector público o privado.

1.4.2.2 Usuarios y sus necesidades de información

- **Inversionistas o suministradores de capital de riesgo**, necesitan información respecto a si deben comprar, mantener o vender las participaciones, así como también están interesados en la información que les permita evaluar la capacidad de la entidad para pagar dividendos.
- **Empleados** están interesados en la información que les permita evaluar la capacidad de la entidad para afrontar las remuneraciones, los beneficios.
- **Prestamistas o proveedores de fondos ajenos**, están interesados en la información que les permita determinar si sus préstamos, así como el interés asociados a los mismos, serán pagados al vencimiento.
- **Clientes**, están interesados en la información acerca de la continuidad de la entidad, especialmente cuando tienen compromisos a largo plazo, o dependen comercialmente de ella.

- **Gobiernos y sus organismos públicos**, están interesados en información concerniente a la distribución de recursos y, por lo tanto en la actuación de las entidades.
- **Público en general**, estos usuarios tienen información acerca del desarrollo y la tendencia que sigue la prosperidad de la empresa.

1.4.2.3 Objetivo de los estados financieros

El objetivo de los estados financieros es proporcionar información acerca de la situación financiera, rendimiento y cambios en la situación financiera de una entidad, que sea útil al momento de la toma de decisiones económicas.

1.4.2.4 Situación financiera, rendimiento y cambios en la situación financiera

La situación financiera de una entidad se ve afectada por los recursos económicos que controla, por su estructura financiera, información que es útil al predecir las necesidades futuras de préstamos, así como también es útil al predecir si la entidad tendrá éxito para obtener nuevas fuentes de financiamiento, por su liquidez y solvencia, esta información es útil al predecir la capacidad de la entidad para cubrir sus compromisos financieros según vayan venciendo.

El termino liquidez hace referencia a la disponibilidad de efectivo en un futuro próximo, después de haber tenido en cuenta el pago de los

compromisos financieros del periodo. Mientras que el término solvencia hace referencia a la disponibilidad de recursos con una perspectiva a largo plazo, para cumplir con los compromisos financieros según vayan venciendo las deudas.

1.4.2.5 Hipótesis fundamentales

Base de acumulación o devengo

Según esta base, las transacciones y demás sucesos se reconocen cuando ocurren. Los estados financieros preparados sobre la base de acumulación o del devengo contable informan a los usuarios no solo de las transacciones pasadas que suponen cobros o pago de dinero, sino también de las obligaciones de pago en el futuro y de los recursos que representan efectivo a cobrar en el futuro.

Hipótesis de negocio en marcha

Los estados financieros se preparan normalmente bajo el supuesto de que una entidad está en funcionamiento, por lo tanto se supone que la entidad no tiene la intención ni la necesidad de liquidar, sin embargo, de existir la intención los estados financieros deberá prepararse sobre una base diferente.

1.4.2.6 Características cualitativas de los estados financieros

Las características cualitativas son atributos que hacen útil la información suministrada en los estados financieros, las cuatro principales características cualitativas son comprensibilidad, relevancia, fiabilidad y comparabilidad.

- **Comprensibilidad**

La información suministrada por los estados financieros debe ser entendible para los usuarios, pero se supone que las personas deben tener cierto conocimiento razonable del negocio, de la contabilidad, pero el hecho que una persona no pueda comprender ciertos temas complejos, no es motivo de excluirlos de la presentación financiera.

- **Relevancia**

La información tiene la cualidad de ser relevante, cuando influye directamente en la toma de decisiones por parte de los usuarios de los estados financieros, ayudándolos a evaluar sucesos pasados, presentes o futuros, o bien a confirmar o corregir evaluaciones realizadas anteriormente.

- Fiabilidad

Para ser útil la información debe también ser fiable, la información posee dicha cualidad cuando está libre de error significativo y los usuarios pueden confiar en que es la imagen fiel de lo que se pretende representar.

- Comparabilidad

Los usuarios deben ser capaces de comparar los estados financieros de una entidad a lo largo del tiempo, con la finalidad de identificar la tendencia de la situación financiera y del rendimiento.

1.4.2.7 Elementos de los Estados financieros

Los estados financieros reflejan los efectos financieros de las transacciones y otros sucesos agrupándolos en categorías de acuerdo a sus características económicas. Estas categorías son los elementos de los estados financieros. Los elementos relacionados directamente con la medida de la situación financiera en el balance son los activos, pasivos, y patrimonio, mientras que los elementos relacionados directamente con la medida del rendimiento en el estado de resultados son los ingresos y los gastos.

1.4.2.8 Situación financiera

Los elementos relacionados directamente con la medida de la situación financiera son los activos, pasivos y patrimonio.

- a) **Activo** es un recurso controlado por la entidad como resultado de sucesos pasados, del que la entidad espera, en el futuro obtener beneficios económicos.
- b) **Pasivo** es una obligación presente de la entidad, surgida a raíz de sucesos pasados, al vencimiento de la cual, y para cancelarla, la entidad espera desprenderse de recursos que incorporan beneficios económicos.
- c) **Patrimonio** es la parte residual de los activos de la entidad, una vez deducidos todos sus pasivos.

Los beneficios económicos futuros incorporados a un activo es el potencial del mismo que puede ser de tipo **productivo**, constituyendo parte de las actividades de operación de la entidad, pero también puede tomar la forma de **convertibilidad** en efectivo u otras partidas equivalentes, y de **capacidad** para reducir pagos en el futuro, tal como cuando un proceso alternativo de manufactura reduce los costos de producción. Los beneficios económicos futuros incorporados a un activo pueden llegar a la entidad por diferentes vías, tales como:

- Utilizando aisladamente o en combinación con otros activos en la producción de bienes y servicios.
- Intercambiando por otros activos.
- Utilizando para satisfacer un pasivo.
- Distribuido a los propietarios de la entidad.

Muchos activos, como la propiedad, planta y equipo, son elementos tangibles, sin embargo la tangibilidad no es esencial para la existencia del activo, así como también algunos activos como las cuentas por cobrar, el terreno, están asociados a derechos, incluido el derecho de propiedad. Al determinar la existencia o no de un activo, el derecho de propiedad no es esencial; así por ejemplo, la propiedad en régimen de arrendamiento financiero es activo si la entidad controla los beneficios económicos que se espera obtener se ésta. Así también una partida puede ser reconocida como activo cuando no se tenga control legal sobre ella, como es el caso de los procedimientos tecnológicos, producto de actividades de desarrollo llevadas a cabo por la entidad, pueden cumplir con la definición de activo ya que aunque se guarden en secreto sin patentar, la entidad controla los beneficios económicos que se espera de ellos.

Las transacciones o sucesos que se esperan ocurran en el futuro no dan lugar por si mismos a activos, así como, la intención de comprar inventarios no cumple, por si misma, la definición de activo, ya que se trata

de un propósito que quien sabe se lo pueda o no cumplir. (IASB, Marco Conceptual para la Preparación y Presentación de Estados Financieros , 2001)

Pasivos

Una característica esencial de toda pasivo es que la entidad tiene contraída una obligación en el momento presente, es necesario saber distinguir entre una obligación presente y un encargo y compromiso para el futuro, la decisión de adquirir activos en el futuro no da lugar, por si misma, al nacimiento de un pasivo. Normalmente el pasivo surge sólo cuando se ha recibido el activo o la entidad suscribe un acuerdo irrevocable para adquirir el bien o servicio.

La cancelación de una obligación implica que la entidad entrega unos recursos, que llevan incorporados beneficios económicos, para dar cumplimiento a la reclamación de la otra parte. La cancelación de un pasivo puede llevarse a cabo de varias maneras tales como las siguientes:

- a) Pago de efectivo
- b) Transferencia de otros activos
- c) Prestación de servicios
- d) Sustitución de ese pasivo por otra deuda.
- e) Conversión del pasivo en patrimonio

1.4.2.9 Rendimiento Financiero

Los elementos relacionados directamente con la medida del rendimiento en el estado de resultados son los ingresos y los gastos, por medio del cual se determina el desempeño de la actividad económica.

Gastos

Son las disminuciones de beneficios económicos durante el periodo contable en la forma de desembolsos o agotamiento de activos o pasivos incurridos que tienen como resultado las disminuciones en el patrimonio, disminuciones que no sean aquellas relacionadas con la distribución a los participantes del patrimonio de la entidad. (IASB I. , Marco Conceptual para la Preparación y Presentación de Estados Financieros, 2001)

Ingresos

Es el aumento de beneficios económicos durante el periodo contable en la forma de afluencias o aumentos de activos o disminuciones de pasivos que tienen como resultado un aumento de patrimonio, aumentos que no sean aquellos relacionados con contribuciones de los participantes del patrimonio de la entidad. (IASB I. , Marco Conceptual para la Preparación y Presentación de Estados Financieros, 2001)

1.4.3 Normas Internacionales de Contabilidad Aplicables

Existen en vigencia 32 NIC, de las cuales para fines de la investigación se abordarán las siguientes:

1.4.3.1 Norma Internacional de Contabilidad NIC 2 Inventarios

Cabe indicar que esta norma no es de aplicación en la medición de los activos biológicos relacionados con la actividad agrícola y productos agrícolas en el punto de cosecha o recolección.

De acuerdo a NIIF los inventarios son activos:

- Poseídos para ser vendidos en el curso normal de la operación;
- En proceso de producción con vistas a esa venta; o
- En forma de materiales o suministros, para ser consumidos en el proceso de producción, o en la prestación de servicios. (IASB, Norma Internacional de Contabilidad NIC 2, 2011, Párrafo 6, 2011)

Los inventarios pueden ser clasificados de acuerdo al tipo de empresa, como por ejemplo en las compañías Industriales se presenta de la siguiente manera:

Inventarios de Materia Prima (Material a ser usado en la producción de otro artículo)

Inventario de producción en proceso (Es el inventario que aún no está terminado al 100%)

Inventario de artículos terminados (Inventario al 100% de terminación)

Inventario de materia prima en tránsito (materia prima importada que aún no llega a las bodegas)

Inventario de suministros (insumos a ser utilizados en la empresa)

Medición de los inventarios

Los inventarios se medirán al costo o al valor neto realizable, según cual sea el menor.

El costo de los inventarios comprenderá todos los costos derivados de su adquisición y transformación, así como otros costos en los que se haya incurrido para darles su condición y ubicación actuales.

El costo de adquisición comprenderá el precio de compra, los aranceles de importación y otros impuestos que no sean recuperables posteriormente, el transporte, el almacenamiento y otros costos directamente atribuibles.

Los intereses que se generen cuando se ha comprado el inventario a crédito, formaran parte del costo únicamente hasta cuando ingrese a bodega el inventario, de allí en adelante se considerara como gastos financieros (el interés). Este caso se presentara básicamente cuando la acumulación de intereses sea por la importación del inventario.

El valor neto realizable (VNR) es el precio estimado de venta de un activo menos los costos estimados para terminar su producción y los gastos necesarios para llevar a cabo la venta. (IASB, Normas Internacionales de Información Financiera, NIC 2, 2011, Párrafo 6, 2011)

Para determinar el valor al que debe quedar registrado el inventario al final del ejercicio económico se debe comparar el costo con el valor neto realizable a esta fecha y se registrara el menor. Por otra parte, si el costo del inventario es mayor al VNR se debe realizar un asiento de ajuste por valuación del inventario.

Es necesario usar una adecuada Provisión para Obsolescencia de inventarios; de esta manera el saldo de la cuenta inventarios de mercadería se presentara de forma más real. (IASB, Normas Internacionales de Contabilidad NIC 2, 2011, párrafo 7, 2011)

La provisión por obsolescencia de inventarios servirá en caso de que la mercadería caduque antes de ser vendida, además la provisión por obsolescencia resta a la cuenta de inventarios, determinando

automáticamente un valor neto, por lo tanto es una cuenta reguladora del activo Inventarios.

Sistemas de registro del inventario

Registro que se basa en el movimiento constante de la cuenta Inventarios, este movimiento es registrado además de en el libro diario, en el kardex, registro auxiliar en el cual se agrupan los costos de los productos comprados y vendidos.

Una compañía que usa el sistema permanente de inventario mantiene actualizado el saldo de inventario y el costo de la mercadería vendida. (Rubio, Valoración de Activos, Inventarios, capítulo V, página 123, 2014)

El sistema permanente de inventario se basa en el uso de la cuenta inventario de mercaderías, tanto para compras como para los auxiliares de compras, descuento en compras (-), devolución en compras (-), transporte en compras (+), seguro en compras (+), bodegaje en compras (+), al referirse al bodegaje como costo se entiende aquel que es estrictamente necesario incurrir para adquirir el producto, no aquel que se genera por otras causas o retrasos, por ejemplo en desaduanización. (IASB, Norma Internacional de Contabilidad NIC 2, 2011, Párrafo 6, 2011).

Los gastos de ventas como transporte en ventas no son costo del Inventario sino gastos de comercialización o distribución. (IASB, Norma Internacional de Contabilidad NIC 2, 2011, Párrafo 6, 2011)

El sistema de registro permanente de inventario utiliza dos métodos de valoración de inventarios, Promedio y PEPS. En el método de valoración promedio, se divide el costo total de la compra para el número de unidades compradas, obteniendo el costo unitario que se usara en cada una de las ventas en fechas posteriores, dicha operación la realizamos en el auxiliar de la cuenta de inventarios en el KARDEX.

Por otra parte en el método de valoración PEPS, en cambio se mantiene los costos unitarios de cada producto de manera individual, por lo cual en el momento de la venta el costo de ventas puede estar conformado por distintos costos unitarios, esta operación también la realizamos en el Kardex.

Inventario en tránsito

Estos inventarios están constituidos por las mercaderías que se adquieren fuera de un país y cuyo costo se va acumulando paulatinamente desde la compra con la factura del proveedor pasando por el transporte internacional, por todos los pagos necesarios para la desaduanización de los inventarios, y todos aquellos valores que se necesita adicionar al inventario localmente hasta que el mismo ingrese a bodega. La cuenta inventarios en tránsito pertenece al activo corriente.

El costo de adquisición comprenderá el precio de la compra, los aranceles de importación, y otros impuestos que no sean recuperables posteriormente, los transportes, el almacenamiento, y otros costos

directamente atribuibles, por ejemplo, el seguro de transporte, los descuentos comerciales, se restan del costo. (IASB, Normas internacionales de Contabilidad, NIC 2, Párrafo 11, 2011).

Los gastos financieros realizados con estas transacciones, tales como los intereses por préstamos, se cargaran al costo de inventarios de mercaderías durante el tiempo que demore la importación, hasta cuando las mercaderías ingresen a bodega. Siempre y cuando el costo del inventario no se altere significativamente por este concepto. Cuando el inventario ingrese ya a bodega se procede a liquidar la importación, y se determina el costo unitario de los productos, quedando registrado el inventario de mercaderías y cerrándose el inventario en tránsito. (Myrian Rubio, 2014).

Se revisó la NIC 2 por la relación que tiene en cuanto a los costos de los inventarios, ya que la empresa en mención tiene una cifra importante en dicho rubro, así como también es de gran importancia usar una adecuada provisión para obsolescencia del Inventario, para de esa manera obtener un saldo más cercano a la realidad del inventario, ya que al contar con insumos utilizados en la actividad florícola, tales como productos químicos es posible que dicho inventario caduque antes de ser utilizado. Además cabe mencionar que la entidad no cuenta con una adecuada clasificación del inventario, pues al ser una compañía industrial debería presentar su inventario de manera correcta.

1.4.3.2 Norma Internacional de Contabilidad NIC 16 Propiedad, Planta y Equipo

El objetivo de esta norma es prescribir el tratamiento contable de propiedades, planta y equipo, de forma que los usuarios de los estados financieros puedan conocer la información acerca de la inversión que tiene la entidad en dicho rubro, así como los cambios que se hayan producido en la inversión. Esta norma no es de aplicación para:

- a) La Propiedad, planta y equipo clasificado como mantenido para la venta. Activos no corrientes mantenidos para la venta y operaciones interrumpidas. NIIF 5
- b) Activos biológicos relacionados con la actividad agrícola NIC 41
- c) El reconocimiento y valoración de activos para exploración y evaluación. Exploración y evaluación de recursos minerales. NIIF 6
- d) Los derechos mineros y reservas minerales.

Sin embargo esta norma será de aplicación a los elementos de PPE utilizados para el desarrollo y mantenimiento de los activos descritos en los literales b y d.

La entidad aplicará esta norma a los inmuebles que estén siendo construidos para su uso futuro como inversiones inmobiliarias, pero que no satisfacen todavía dicha definición. Una vez que se haya completado

la construcción, el inmueble pasara a ser una inversión inmobiliaria y la entidad estará obligada a aplicar la NIC 40 Inversiones Inmobiliarias.

La presente Norma cuenta con definiciones las mismas que serán transcritas para evitar errores de interpretación.

Amortización

Es la distribución sistemática del importe amortizable de un activo a lo largo de su vida útil.

Coste

Es el importe de efectivo o equivalentes de efectivo pagados, o bien el valor razonable de la contraprestación entregada, para adquirir un activo.

Importe en libros

Valor del activo menos la depreciación acumulada y pérdida por deterioro del valor acumulada.

Valor residual

Es el importe estimado que la entidad podría obtener actualmente por la disposición del elemento, después de deducir los costos estimados por tal

disposición, si el activo ya hubiera alcanzado la antigüedad y las demás condiciones esperadas al término de su vida útil.

Vida útil

- a) Periodo durante el cual se espera utilizar el activo por parte de la entidad;
- b) El número de unidades de producción o similares que se espera obtener del mismo por parte de la entidad.

Importe depreciable

Coste – Valor residual.

Depreciación

Es la distribución sistemática del importe depreciable de un activo a lo largo de su vida útil.

Valor razonable

Es el importe por el cual un activo podría ser intercambiado entre partes interesadas y debidamente informadas en una transacción realizada en condiciones de independencia mutua. (IASB, Normas Internacionales de Contabilidad, NIC 16, 2011)

Valor específico para una entidad

Es el valor presente de los flujos de efectivo que la entidad espera obtener del uso continuado de un activo y de su disposición al término de su vida útil, o bien de los desembolsos que espera realizar para cancelar un pasivo.

Perdida por deterioro

Es el exceso del importe en libros de un activo sobre su importe recuperable.

Importe recuperable

Es el mayor entre el valor razonable menos los costos de venta de un activo y su valor en uso.

La propiedad, planta y equipo son activos tangibles, necesarios para la operación y producción de una compañía (comercial, industrial y de servicios). (Rubio, Valuación de activos un enfoque metodológico, 2014)

La propiedad de planta y equipo son activos tangibles que:

- a) Posee una entidad para su uso en la producción o suministro de bienes o servicios, para arrendarlos a terceros o para propósitos administrativos; y

- b) Se espera usar durante más de un periodo. (IASB, Normas Internacionales de Contabilidad, NIC 16, 2011)

Otras características generales que deben cumplir los elementos de PPE:

1. Son de naturaleza relativamente permanente (por ejemplo. Un Edificio.)
2. No están destinados a la venta.
3. Se usan en el negocio. (Rubio, Valuación de activos un enfoque metodológico, 2014)

Reconocimiento regla de valuación

Un elemento de propiedad, planta y equipo se reconocerá como tal si y solo si:

- Sea probable que la entidad obtenga beneficios económicos futuros derivados del mismo y,
- El costo del activo pueda ser valorado con fiabilidad.

Los elementos de Propiedad, planta y equipo deben ser valorados inicialmente al costo.

Los componentes del costo son:

- a) Su precio de adquisición, incluidos los aranceles de importación y los impuestos indirectos no recuperables que recaigan sobre la adquisición después de deducir cualquier descuento o rebaja del precio; ejemplo el Impuesto a la salida de capitales.
- b) Todos los costos directamente relacionados con la ubicación del activo en el lugar y en las condiciones necesarias para que pueda operar de la forma prevista por la gerencia.

Ejemplos de costos atribuibles directamente:

- 1. Los costos de beneficios a empleados relacionados directamente con la construcción o la compra,
- 2. Costos de preparación del emplazamiento físico.
- 3. Los costos de entrega inicial y los de manipulación o transporte posterior.
- 4. Los costos de instalación y montaje,
- 5. Los costos de comprobación de que el activo funciona adecuadamente, luego de deducir los importes netos de la venta de cualesquier elemento producido durante el proceso de instalación y

puesta a punto del activo (tales como muestras producidas mientras se probaba el equipo)

6. Honorarios profesionales. (Rubio, Valuación de activos un enfoque metodológico, 2014)

- c) La estimación inicial de los costos de desmantelamiento o retiro del elemento, así como la rehabilitación del lugar sobre el que se asienta cuando constituyan obligaciones en las que incurre la entidad como consecuencia de utilizar el elemento durante un determinado período, con propósitos distintos de inventarios durante tal período.

No son costo:

- a) Costos de apertura de una nueva instalación productiva;
 - b) Los costos de introducción de un nuevo producto o servicio (incluyendo los costos de actividades publicitarias y promocionales);
 - c) Los costos de apertura del negocio en una nueva localización o dirigido a un nuevo segmento de clientela (incluyendo los costos de formación del personal)
 - d) Los costos de administración y otros costos indirectos generales.
- (IASB, Normas Internacionales de Contabilidad, NIC 16, 2011)

Terminación del reconocimiento inicial

El reconocimiento de los costos en el importe en libros de un elemento de PPE terminará cuando el elemento se encuentre en el lugar y condiciones adecuadas para operar de la forma prevista por la gerencia. Los costos incurridos por la utilización o por la reprogramación del uso de un elemento no se incluirán en el importe en libros de un elemento de PPE.

Los costos siguientes no se incluirán en el importe en libros de un elemento de PPE:

- a) Costos incurridos cuando un elemento, capaz de operar de la forma prevista por la gerencia todavía tiene que ser puesto en marcha o está operando por debajo de su capacidad plena;
- b) Pérdidas operativas iniciales, tales como las incurridas mientras se desarrolla la demanda de los productos que se elaboran con el elemento;
y
- c) Costos de reubicación o reorganización de parte o de la totalidad de las operaciones de la entidad. (IASB, Normas Internacionales de Contabilidad, NIC 16, 2011)

Costos directamente atribuibles por cada clase de activo de propiedad, planta y equipo.

Maquinaria y equipo

Incluyen todos los desembolsos razonables y necesarios para adquirir el activo y colocarlo en posición y condición de uso en las operaciones de un negocio. Estos son los desembolsos necesarios por el precio de compra, fletes, seguro, mientras el activo esté en tránsito, instalación, pruebas de funcionamiento y demás costos necesarios para dejar al activo listo para su uso. Es importante recalcar que sean costos razonables y necesarios.

Por otra parte si se compra a crédito los activos, los gastos de interés formaran parte del costo hasta que el activo esté listo para utilizarse, de ahí en adelante el interés generado se registrara como gasto interés y no como costo del Activo. En general todos los costos que se activan son aquellos que aparecen hasta que el activo esté listo para utilizarse, de allí en adelante los desembolsos que se realicen no modificaran el costo. Los pagos por daño de la maquinaria en el viaje no son un costo sino un gasto. (Rubio, Valuación de activos un enfoque metodológico, 2014)

Terrenos

Cuando se compra un terreno, generalmente se incurre en varios costos adicionales, p.ej. comisiones pagadas a corredores de bienes raíces, gastos de escrituración, honorarios legales a Notarios, impuestos vencidos

pagados por el comprador, drenaje desmonte, explanación, ornamentación, demolición y nivelación, de la propiedad. Todos estos valores constituyen costos.

Mejoras a terrenos

Las mejoras a los bienes raíces tales como vías de acceso, cercas, parqueaderos, sistemas de riego y sistemas de iluminación especial tiene vida limitada y por tanto están sujetos de depreciación; es decir se crea una nueva cuenta que se llama mejoras a terrenos. (Rubio, Valuación de activos un enfoque metodológico, 2014)

Edificios

Cuando un edificio es construido el costo incluye los materiales y mano de obra utilizada en su construcción. Al comprar un edificio el costo es igual al valor en efectivo pagado por él. Por el contrario si compro un edificio y un terreno por un solo costo, tengo que prorratear el costo en base a un avalúo de un perito. Es importante considerar que los bienes inmuebles no generan IVA ni retención en la fuente; sin embargo, si se acumulan como costos otros valores como gastos notariales. Estos valores si generan IVA y la retención respectiva. (Rubio, Valuación de activos un enfoque metodológico, 2014).

Posteriormente se presentan ejercicios en cuanto a Propiedad, planta y equipo, ver (Anexo 1)

Medición posterior al reconocimiento inicial

La entidad elegirá como política contable el modelo del costo o el modelo de revaluación una vez de que un elemento de propiedad, planta y equipo haya sido reconocido como activo.

Modelo de costo

Con posterioridad a su reconocimiento como activo, un elemento de propiedad, planta y equipo se contabilizara por su costo, menos la depreciación acumulada y el importe acumulado de las perdidas por deterioro del valor. (IASB, Normas Internacionales de Contabilidad, NIC 16, 2011)

Cuando se adopta el modelo del costo se modifica la depreciación desde el siguiente año a la fecha de adopción, cambiando la vida útil del activo o el valor residual, para que el activo muestre de manera más real su saldo. (Rubio, Valuación de activos un enfoque metodológico, 2014)

Modelo de revaluación

Un elemento de PPE, con posterioridad a su activación inicial, también puede ser medido por su valor revaluado.

El valor revaluado es su valor razonable, en el momento de la revaluación menos la depreciación acumulada y el importe acumulada de las perdidas

por deterioro del valor que haya sufrido. Las revaluaciones se harán periódicamente, para asegurar que el importe en libros en ningún momento difiera significativamente del que podría utilizarse utilizando el valor razonable al final del periodo sobre el que se informa. (IASB, Normas Internacionales de Contabilidad, NIC 16, 2011)

Con qué frecuencia se debe realizar las revaluaciones?

La frecuencia de las revaluaciones dependerá de los cambios que experimenten los valores razonables de los elementos de PPE que se estén revaluando. Cuando el valor razonable del activo revaluado difiera significativamente de su importe en libros, será necesaria una nueva revaluación.

Si se revalúa un elemento de propiedad, planta y equipo, se revaluarán también todos los elementos que pertenezcan a la misma clase de activos. (IASB, Normas Internacionales de Contabilidad, NIC 16, 2011)

Revaluación con incremento de valor

Si se incrementa el importe en libros de un activo como consecuencia de una revaluación, este aumento se reconocerá directamente en otro resultado integral y se acumulará en el patrimonio, bajo el encabezamiento de superávit de revaluación.

Cuando se revalúe un elemento de PPE, la depreciación acumulada en la fecha de la revaluación puede ser reexpresada proporcionalmente al cambio en el importe en libros bruto del activo, de manera que el importe del mismo después de la revaluación sea igual a su importe revaluado. Este método se utiliza a menudo cuando se revalúa el activo por medio de la aplicación de un índice para determinar su costo de reposición depreciado. (IASB, Normas Internacionales de Contabilidad, NIC 16, 2011). A continuación se presenta un ejercicio correspondiente al tema de revaluación de un activo con incremento de valor. Ver (Anexo 2).

Revalúo de activos con decremento de valor

Cuando se reduzca el importe en libros de un activo como consecuencia de una revaluación, la disminución se reconocerá en el resultado del periodo. (IASB, Normas Internacionales de Contabilidad, NIC 16, 2011)

Se revisó la NIC 16 debido a que la Ecuador Unique Collection mantiene elementos de propiedad, planta y equipo necesarios para su operación y producción. El rubro de propiedad planta y equipo de la entidad al 31 de Octubre tiene un monto de USD \$ 2'857.514 por lo tanto se consideró importante su revisión.

1.4.3.3 Norma internacional de Contabilidad 41 Agricultura

Esta norma tiene como objetivo prescribir el tratamiento contable, la presentación en los estados financieros y la información a revelar en relación con la actividad agrícola.

Esta norma debe aplicarse para la contabilización de:

- a) Activos biológicos;
- b) Productos agrícolas en el punto de su cosecha o recolección; y
- c) Subvenciones del Gobierno

Esta norma no será de aplicación a los terrenos relacionados con la actividad agrícola. (NIC 16 Propiedad, planta y equipo). Así como también los activos intangibles relacionados con la actividad agrícola. (IASB, Normas Internacionales de Contabilidad, NIC 16, 2011)

Esta Norma se aplica a los productos agrícolas, que son los productos obtenidos de los activos biológicos de la entidad, pero solo hasta el punto de cosecha o recolección. A partir de entonces son de aplicación de la NIC 2 Inventarios. Esta norma no trata acerca del procesamiento de los productos agrícolas tras la cosecha o recolección.

La presente Norma cuenta con definiciones las mismas que serán transcritas para evitar errores de interpretación.

Actividad agrícola

Es la gestión, por parte de una entidad, de la transformación biológica y recolección de activos biológicos, para destinarlos a la venta, o para convertirlos en productos agrícolas o en otros activos biológicos adicionales.

Activo biológico

Es un animal vivo o una planta.

Transformación biológica

Comprende los procesos de crecimiento, degradación, producción y procreación que son la causa de los cambios cualitativos y cuantitativos en los activos biológicos.

Cosecha o recolección

Es la separación del producto del activo biológico del que procede, o bien el cese de los procesos vitales de un activo biológico. (IASB, Normas Internacionales de Contabilidad 41, 2011)

La actividad agrícola abarca una gama de actividades diversas, por ejemplo, el engorde del ganado, la silvicultura, los cultivos de plantas de

ciclo anual o perenne, el cultivo en huertos y en plantaciones, la floricultura y la acuicultura.

No constituye actividad agrícola la cosecha o recolección de recursos no gestionados previamente, es decir, la gerencia debe facilitar las transformaciones biológicas promoviendo, o al menos estabilizando, las condiciones necesarias para que el proceso tenga lugar por ejemplo, niveles de nutrición, humedad, temperatura, fertilidad y luminosidad.

Reconocimiento y medición

La entidad reconocerá un activo biológico o un producto agrícola sí y solo sí;

- a) La entidad controle el activo como resultado de sucesos pasados;
- b) Sea probable que fluyan a la entidad beneficios económicos futuros asociados con el activo; y
- c) El valor razonable o el costo del activo pueda ser medido con fiabilidad.

(IASB, Normas Internacionales de Contabilidad 41, 2011)

Un activo biológico se medirá, tanto en el momento de su reconocimiento inicial como al final del período sobre el que se informa, a su valor razonable menos los costos de ventas, excepto en el caso de que el valor razonable no pueda ser medido con fiabilidad.

Los productos agrícolas cosechados o recolectados que procedan de activos biológicos de una entidad, se medirán a su valor razonable menos los costos de ventas en el punto de cosecha o recolección.

En cuanto a la información a revelar por parte de la entidad, esta deberá presentar:

- La ganancia o pérdida total surgida durante el período corriente por el reconocimiento inicial de los activos biológicos y los productos agrícolas, así como por los cambios en el valor razonable menos los costos de venta de los activos biológicos.
- La entidad debe presentar una descripción de cada grupo de activos biológicos.
- Son activos biológicos consumibles, los que van a ser recolectados como productos agrícolas o vendidos como activos biológicos, un claro ejemplo de este tipo de activos biológicos consumibles son las cabezas de ganado, de las que se obtiene la carne, o las que se obtiene para vender.
- Son activos biológicos para producir frutos no son productos agrícolas, sino que se consideran como auto-regenerativos, como por ejemplo, el ganado para la producción de leche, árboles de los que se cortan ramas para leña, mientras que el tronco permanece.

- La existencia e importe en libros de los activos biológicos sobre cuya titularidad tenga alguna restricción, así como también el importe en libros de los activos biológicos pignorados como garantía de deudas.

Se consideró la NIC 41 ya que el giro del negocio de Ecuador Unique Collection S.A. es la actividad agrícola, es decir la gestión por parte de la empresa de la transformación y recolección de activos biológicos, los mismos que pueden ser vendidos o convertidos en productos agrícolas o en otros activos biológicos, en este caso el producto agrícola son las rosas, producto obtenido del activo biológico (las plantas).

2 FUNDAMENTOS CONCEPTUALES DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS

2.1 DEFINICIÓN E IMPORTANCIA

La contabilidad administrativa destinada a facilitar las funciones de planeación, control, y toma de decisiones, produce información cuantitativa histórica y estimada, así como también genera información cualitativa la misma que es utilizada por la gerencia, por ejemplo formula, mejora y evalúa políticas para la empresa, conoce los costos de los diferentes productos, actividades, procesos, para lograr el liderazgo en costos en su sector.

De ahí la importancia de la contabilidad de costos que además de ser esencial en el mundo de los negocios, es un sistema de información que clasifica, acumula, controla y asigna costos a actividades, procesos y productos y, con base en dicha información, se toma decisiones adecuadas relacionadas con la planeación, selección de alternativas ante una situación dada y el control administrativo. Las funciones principales de la contabilidad de costos es planear los costos y controlar los mismos, valoración justa de los inventarios, determinar precios de venta y utilidad, proporciona información para el planteamiento y control de las operaciones de la empresa.

2.2 OBJETIVOS

1. Medir la ejecución del trabajo consiste fundamentalmente en comparar el costo real de fabricación de un producto, de un servicio con un costo previamente determinado, este último puede ser obtenido en fechas recientes, o puede ser un cálculo de lo que el costo debe representar cuando el trabajo se lo ejecuta bien.

En un sistema de costos bien organizado, se preparan informes periódicos que muestren la actuación de los supervisores a los diferentes niveles de operación.

2. Generar informes para medir la utilidad, proporcionando el costo de ventas correcto.

3. Valuación y control de inventarios, la contabilidad de costos desempeña un papel fundamental en la valoración de inventarios, en las empresas manufactureras se requieren tres inventarios: a) el de materiales, b) productos en proceso, es decir, el producto manufacturado en sus distintas etapas de transformación, a la fecha en la que se toma el inventario y c) el de artículos terminados. La valoración de estos últimos comprende la combinación de materiales, mano de obra y costos indirectos de fabricación. La valoración de productos en proceso se basa en los mismos principios usados para los artículos terminados, con la diferencia de que en los diferentes departamentos de producción existen diversas etapas de fabricación de los artículos que se tengan a la fecha del inventario.

4. Mantener en existencia las cantidades necesarias de los diferentes artículos en debida proporción a las ventas, debido a que si se cuenta con cantidades reducidas,

se puede perder ventas o puede interrumpirse la producción. Si por el contrario el inventario es grande resulta entonces que el capital de trabajo que se tiene inmovilizado en existencias es exagerado, pudiendo ser destinado para otros fines.

2.3 APORTACIONES DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS A LAS EMPRESAS

En toda entidad es necesario el control, análisis e interpretación de los elementos del costo, los mismos que son imprescindibles para poder fabricar un producto así como también prestar un servicio, en este sentido la contabilidad de costos permite conocer con exactitud los costos que representa a la empresa producir un bien. La contabilidad de costos es vital para la selección de alternativas ante una situación dada.

2.4 DIFERENCIAS ENTRE CONTABILIDAD ADMINISTRATIVA Y CONTABILIDAD FINANCIERA

Tabla 6: Diferencias entre contabilidades

Contabilidad Administrativa	Contabilidad Financiera
Información para uso interno	Información para uso externo
No requiere de un formato o modelo específico	Es preciso contar con un formato específico
Tiene un enfoque hacia el futuro	Genera información sobre el pasado, la cual es útil para planificar
No está regulada por las Normas de Información Financiera	Está regulada por las Normas de Información Financiera
Es un sistema de información opcional	Tiene carácter de ser obligatoria

La Contabilidad Administrativa produce información para usuarios internos de la organización, la misma que tiene un enfoque de carácter futuro, ya que una de las

funciones esenciales del ejecutivo es la planeación, definida como el diseño de acciones cuya misión es cambiar de perspectiva, de esa manera se pretende alcanzar los objetivos que se desean en un periodo determinado, por lo tanto es necesario contar con información histórica, es decir, se utiliza como punto de referencia para planificar la contabilidad financiera que diagnostique la situación actual de la empresa, identificando sus debilidades y fortalezas para establecer estrategias que permitan una ventaja competitiva.

Actualmente todas las empresas deberían reportar información administrativa que les permita tomar decisiones relevantes, ya que al contar información valiosa y de calidad marca la diferencia entre el éxito y el fracaso; para lograr esto se requiere contar con un sistema de información oportuno y confiable.

2.5 CLASIFICACIÓN DE LOS COSTOS

Los costos pueden ser clasificados de acuerdo con el enfoque que se les otorgue.

1. De acuerdo a la asignación a un objeto de costos, estos pueden ser:

- a) Costos directos.- Aquellos que se identifican plenamente al bien o servicio por ejemplo la madera para la fabricación de muebles.
- b) Costos indirectos.- Aquellos que no pueden identificarse plenamente con el bien o servicio por ejemplo la depreciación de la maquinaria, remuneración del personal de apoyo.

2. De acuerdo con su comportamiento

- a) Costos Fijos Totales.- aquellos que permanecen constantes durante un período y dentro de un rango relevante, independientemente de la cantidad que se produzca, tales como: arriendos, remuneraciones, seguros, etc.

Los costos fijos unitarios son variables y los costos fijos totales son costos que permanecen constantes independientemente del nivel de producción.

- b) Costos variables.- Son aquellos que varían en relación directamente proporcional con el volumen que se produzca, como son los materiales directos.

Los costos variables unitarios son fijos y los costos variables totales cambian en proporción a los niveles de producción.

- c) Costos Semivariantes o Mixtos.- Se refiere aquellos costos que en parte son fijos y en parte variable, como teléfono, energía eléctrica.

3. Por el modo de cálculo

- a) Costos históricos o reales.- Son aquellos que se van acumulando a medida en que se incurren, se incorporan a la producción o a la prestación de servicios; luego de lo cual se obtiene el costo de hacer el bien o generar el servicio. Ejemplo el juego de muebles, una vez que esté concluido.

- b) Costo predeterminado.- Son aquellos que se estiman con anticipación a la fabricación de un bien o prestación de un servicio, los mismos que se obtienen al realizar los presupuestos

4. Por su función

- a) Costos de producción.- son los que se crean en el proceso de transformar la materia prima en productos terminados.

- Materia prima directa
- Mano de obra directa
- Gastos de fabricación indirectos

- a) Costos de distribución o ventas.- calcula el costo de distribuir un producto desde la empresa hasta el último consumidor.

- b) Costos de administración.- Aquellos que se originan en el área administrativa.
(Ramírez D. , Contabilida de Costos un enfoque administrativo para la toma de decisiones, 1999)

2.6 ELEMENTOS DEL COSTO

Se reconocen tres elementos en el costo de fabricación: materiales directos, mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación, los mismos que se explicaran a continuación.

2.6.1 Materiales

Son los insumos importantes en el proceso productivo, los mismos que requieren de control ya que en la mayoría de los casos representa la mayor inversión dentro de la empresa, un inventario excesivo provoca una inmovilización de fondos, pudiendo estos ser destinados o usados para otros fines de la organización, un inventario excesivo ocasiona mayores costos, incluyendo pérdidas resultantes de deterioros, espacio de almacenamiento adicional. Por otra parte la escasez de existencias, produce interrupciones en la producción, por ende es esencial contar con un nivel óptimo donde éstos sean suficientes para atender la demanda existente. Así también tenemos que un nivel bajo de rotación del inventarios, puede ser un indicador de que los inventarios son demasiado grandes o que hay almacenamiento excesivo de mercadería, en cambio una alta rotación de inventarios da mayores beneficios para la empresa porque significa que existe menor capital de trabajo estancado en bodega, demostrando que los productos se venden rápido, y el costo de almacenamiento es bajo. El índice de rotación de inventario expresa el número de veces por año en que se repone el stock de existencia, por lo tanto es importante que la compañía ejerza un control estricto sobre su inversión en existencias.

Debido a las diferencias en las estructuras de la organización, las responsabilidades para el control de materiales varían de una compañía a otra. El departamento de compras es responsable de la adquisición de materiales al precio neto más bajo y según las especificaciones estipuladas por los departamentos que realizan pedidos. El departamento de compras también es responsable por la planeación de la entrega de materiales, para que no se

produzca interrupciones en el programa de producción debido a la escasez de materiales.

Una compra se inicia con el recibo de la requisición de compra, que emite el departamento de compras, este documento puede ser preparado por una persona que tenga autorización para comprar materiales. Puede originarse en el departamento de planeación de materiales, almacenes u otros departamentos de la fábrica, así como en los departamentos administrativos o de ventas. La requisición de compra indica la cantidad de cada artículo deseado y sugiere un determinado proveedor.

La orden de compra que se prepara en el departamento de compras, es una autorización por escrito para que el proveedor entregue la cantidad de cada tipo de material especificado de acuerdo con los términos estipulados y en la fecha y lugar convenidos. (Ramírez D. , 1988).

El departamento de recepción e inspección tiene la responsabilidad de recibir los envíos autorizados, inspeccionar el contenido, llenar los formatos adecuados y transportar los artículos al almacén o bodega, además prepara una guía de recepción para distribución a varios departamentos incluyendo comentarios acerca de la condición del envío.

Sin embargo es necesario considerar que los materiales pueden ser directos e indirectos, los primeros constituyen el primer elemento del costo, y los materiales indirectos forman parte del tercer elemento del costo. En cuanto a los materiales directos contablemente se encuentra registrado en la cuenta

correspondiente a Inventarios de productos en proceso, la misma que al ser una cuenta de inventarios está respalda para su control por un Kardex. En esta cuenta se registra todo lo que se acumula durante la producción, en relación a los materiales indirectos estos se encuentran contabilizados en su respectiva cuenta que es el Inventario materiales indirectos, la cual forma parte del tercer elemento del costo.

2.6.2 Mano de obra

La mano de obra se refiere a la inversión que la empresa realiza en cuanto a sueldos, beneficios de ley, beneficios propios de la empresa. Es el esfuerzo humano que interviene en el proceso de transformar las materias primas en productos terminados. La mano de obra directa es aquella que se identifica con los productos particulares y que se considera factible medir y cargar a las hojas de costos de órdenes de producción factibles. Por otra parte la mano de obra indirecta, es aquella que se identifica con los productos particulares, pero que no es posible medir y cargar a las hojas de costos de órdenes de producción específicas. Por ejemplo el trabajo de un operador de una máquina de coser que hace trabillas para cinturón, en una fábrica de vestidos, se considera mano de obra indirecta cuando no es posible llevar cuenta del tiempo dedicado a hacer las trabillas para las prendas que correspondan a cada una de las órdenes de producción, la mano de obra indirecta se carga a costos indirectos de fabricación. Desde el punto de vista del control y la contabilidad, es necesario establecer una clasificación de la mano de obra, en la empresa moderna la mano de obra se clasifica de la siguiente manera:

1. **De acuerdo a la función de la organización**, Se puede distinguir tres categorías generales: producción, ventas y administración. Es importante diferenciar la mano de obra de producción de la que no es de producción, ya que los costos de la mano de obra de producción se asignan a la cuenta de Inventario productos en proceso, mientras que la mano de obra no relacionada con la fabricación se trata como un gasto del período.
2. **De acuerdo con la actividad departamental**, La mano de obra se clasifica de acuerdo con los departamentos, por ejemplo, mezclado, cocido, compras. Separando los costos de mano de obra por departamentos, mejorando el control sobre estos costos.
3. **De acuerdo con la relación directa o indirecta con los productos elaborados**, La mano de obra de producción que está comprometida directamente con la producción se denomina mano de obra directa, la cual se carga o se asigna directamente a la cuenta Inventario productos en proceso, mientras que la mano de obra de fábrica que no está directamente comprometida con la producción se denomina mano de obra indirecta, la cual forma parte del tercer elemento del costo como por ejemplo, supervisión, mantenimiento del edificio, contabilidad de costos (Ramírez D. , Mano de obra , 1999).

Como parte importante del sistema de control interno de una empresa, la tarjeta reloj y la boleta de tiempo son esenciales, ya que la primera revela el número de horas regulares y de sobretiempos que han trabajado durante la semana, generalmente es utilizada al empezar y al terminar el trabajo. Las tarjetas reloj

son utilizadas como base para el cálculo del rol de pagos y rol de provisiones de cada empleado.

Sin embargo, cuando el departamento de costos necesite saber cuánto del costo total de mano de obra directa corresponde a cada orden de producción, con el fin de cargar por este concepto las respectivas hojas de costos, esta información no se puede obtener solo con las tarjetas reloj que simplemente marcan la entrada y salida de los trabajadores. Es por tanto necesario llevar un registro detalle de como emplean el tiempo los trabajadores directos a través de la utilización de la boleta de tiempo.

El tiempo total trabajado que aparece en las boletas de tiempo de los trabajadores directos, debería ser en teoría igual al que arrojan las tarjetas reloj, sin embargo en la práctica, se presentan pequeñas diferencias, generalmente el tiempo registrado en las boletas de tiempo es inferior al registro de la tarjeta reloj, debida al espacio de tiempo que se genera entre la marcada de entrada y salida del trabajador y el tiempo dedicado exclusivamente al trabajo. Además se utiliza también para fines de control de la eficiencia de trabajo.

Para proceder a distribuir la nómina de fábrica se debe tomar en consideración, que la cuenta de Inventario productos en proceso se debita por el costo de mano de obra directa, la cuenta costos indirectos de fabricación-control integra la mano de obra de fábrica que no está directamente comprometida con la producción como jefatura y supervisión, oficinistas de producción, tiempo no productivo más lo correspondiente al trabajo indirecto de los trabajadores directos como por

ejemplo, el mantenimiento. Así como también los gastos de Administración y de Ventas se contabilizan como tales.

Los sueldos y salarios de ejecutivos, supervisores de mano de obra indirecta de fabricación, tienen a basarse en unidades de tiempo, independientemente de las unidades producidas. Los salarios para la producción directa e indirecta en nuestro país, generalmente se paga sin tomar en consideración el volumen de producción, es decir la mano de obra es fija. Por otra parte la eficiencia puede mejorar aumentando el rendimiento productivo sin aumentar el tiempo para ello, o también se lo puede lograr disminuyendo el tiempo, más no el rendimiento productivo. Así mismo el ahorro del tiempo de trabajo implica un menor costo de producción por unidad de producto (Ramírez D. , Contabilidad de Costos un enfoque administrativo para la toma de decisiones, capítulo 4, Costos de mano de obra, 1999).

Si hablamos de presupuestos, podríamos decir que el presupuesto es un programa coordinado de las operaciones de la empresa, expresado en términos monetarios, dentro de un período financiero con el fin de lograr los objetivos fijados por la alta gerencia. Además los presupuestos son de gran importancia ya que permiten coordinar las diferentes actividades de la empresa, así por ejemplo: la producción se planeará, de acuerdo con las proyecciones de ventas; a su vez, las ventas se proyectarán sobre la base de la capacidad de producción. En términos generales, todas las actividades de la empresa se desarrollarán conforme al plan general fijado en los presupuestos. (Peña H. , 2014).

El presupuesto maestro está integrado básicamente por dos programas o presupuestos:

1. Presupuesto de Operación
2. Presupuesto Financiero

El presupuesto de operación es el primer presupuesto en la realización del presupuesto maestro, en el cual se presupuestan aquellas partidas que conforman o influyen directamente en la utilidad de la compañía. Los diferentes presupuestos que conforman el presupuesto de Operación son el presupuesto de ventas, presupuesto de producción, presupuesto de compra de materiales, presupuesto costo de uso de materiales, presupuesto costo mano de obra directa, presupuesto de los costos indirectos de fabricación, presupuesto inventario final producto terminado, presupuesto costo de producción, presupuesto gastos administrativos y de ventas.

PRESUPUESTO DE MANO DE OBRA, CÁLCULO DE TASA POR HORA

La elaboración de un presupuesto de mano de obra se vuelve necesaria, puesto que se requiere contar con una tasa por hora de mano de obra, la misma que permita estimar los costos a incurrirse en cada período. Para realizar este trabajo de presupuestación, se necesita tomar en cuenta algunos aspectos importantes como son:

- Sueldos que se pagarán a los empleados durante el año, considerando cambios de sueldos por ascensos de personal o cumplimiento de convenios legales suscritos con los trabajadores.
- Horas extras que se estiman pagar durante el año, considerando tiempos adicionales requeridos para producir y en base a valores pagados en años anteriores.
- Otros beneficios legales que deben pagarse a los empleados como son Décimo tercer sueldo, décimo cuarto sueldo, fondos de reserva, utilidades, aporte patronal al IESS y todos los contemplados en convenios legales suscritos.
- Bonificaciones, subsidios o similares que se haya acordado pagar a los empleados.

De igual modo es imprescindible saber cuál será el Nivel de Producción Presupuestado expresado en horas de mano de obra directa que se espera trabajar durante un período de tiempo, las mismas que deberán considerar la disminución de horas por mantenimiento de la planta, tiempos de descanso y feriados, posibles horas no trabajadas por enfermedad o calamidad doméstica y cualquier otro factor que pueda afectar a las horas estimadas de trabajo generalmente anual. Para obtener la tasa predeterminada por hora de mano de obra directa se procede a dividir el Presupuesto de Mano de Obra Directa para el Nivel de Producción Presupuestado, la misma que multiplicada por el número de horas

reportadas en las boletas de tiempo, instrumento que permite medir diariamente las horas reales de todos los empleados de MOD, se obtiene el costo total de horas de mano de obra directa necesarias para llevar a cabo el proceso productivo.

$$\text{Tasa por hora de mod} = \frac{\text{Presupuesto de Mano de Obra Directa}}{\text{Horas de Mano de Obra Directa}}$$

Con la información de la tasa por hora de MOD se puede calcular el costo de MOD, combinando la tasa con las horas reales trabajadas, la fórmula de cálculo es:

$$\text{Costo por hora de MOD} * \text{Horas reales trabajadas.}$$

Ejemplo:

La compañía “YZ” fabrica un producto para el cual se determinaron los siguientes parámetros:

- Materiales directos (2 libras, \$4.00)
- Horas de mano de obra directa (4 horas)
- La producción será 9.050 unidades, de las cuáles se venderán 9.000

Con los datos expuestos anteriormente se determinará el nivel de producción presupuestado, así como también el número de obreros que se necesitará para cubrir la producción, asumiendo que el tiempo efectivo del personal de MOD es

igual a 7 horas diarias, y la planificación que se realiza corresponde al año que tiene 252 días laborables.

Con todo lo anterior se puede obtener el nivel de producción presupuestado (NPP), expresado en horas de mano de obra directa, si la producción será de 9.050 unidades y cada unidad requerirá de 4 horas de MOD, el nivel de producción presupuestado será de 36.200HMOD ($9.050 \text{ unidad} * 4 \text{ hmod}$). Es decir, el NPP está basado en lo que la empresa va a producir, las unidades que se van a producir lógicamente tienen que estar relacionadas con la tarifa hora de MOD que se destinará para hacer una unidad. Para obtener lo anterior se parte del presupuesto madre que es el presupuesto de ventas, ya que a partir de éste se construyen los demás presupuestos citados anteriormente, de esta manera la producción se planeará, de acuerdo con las proyecciones de ventas; a su vez, las ventas se proyectarán sobre la base de la capacidad de producción.

El número de operarios que se necesitan para cubrir la producción de 9.050 unidades son 21, considerando que el tiempo efectivo por trabajador es de 7 horas.

$$252 * 7 = 1.764 \text{ horas anuales de un trabajador.}$$

$$\frac{36.200}{1.764} = 21$$

Por otro lado si a las 36.200 horas las divido para 12 estimo las horas mensuales, que serían 3.017 horas mod mensuales estimadas.

Ejemplo:

El presupuesto de mano de obra directa será \$ 48.000,00 así como el nivel de producción presupuestado expresado en horas de mano de obra directa será 6.000 horas. En el mes de enero de 2015 las boletas de tiempo reportaron 490 horas distribuidas en tres órdenes de producción de la siguiente manera.

El rol de pagos registraba \$ 2.200,00 así como también contaba con descuentos como 1% sindicato 9,45% aporte IESS y el rol de provisiones por \$1.750 dólares. Con la información detallada, se procederá a calcular el costo de la mano de obra directa invertida realmente en la producción, así como también se registrarán los respectivos asientos contables.

$$\text{Tasa predeterminada} = \$ \frac{48.000,00}{6.000h}$$

= \$ 8 dólares por hora de mano de obra reportada en la
boleta de tiempo.

$$\text{OP N°1 } 100h \times \$8,00 = \$ 800$$

$$\text{OP N°2 } 250h \times \$8,00 = \$2.000$$

$$\text{OP N°3 } \underline{140h} \times \$8,00 = \underline{\$1.120}$$

$$\quad \quad \quad \mathbf{490h} \quad \quad \quad \mathbf{3.920}$$

	<u>1</u>	
Inv. produc. proc.	\$ 2.200,00	
Sindicato por pagar		22,00
IESS por pagar		207,90
Sueldos por pagar		1.970,10
v/r. Rol de pagos		
	<u>2</u>	
Inv. produc.proc.	\$ 1.750,00	
Provisión por pagar		1.750,00
v/r. Rol de provisiones		
Rol de pagos + rol de provisiones	\$ 3.950,00	Suma de (2.200+ 1.750)
Según hoja de costos	<u>3.920,00</u>	
Tiempo improductivo	30,00	
	<u>3</u>	
CIF: tiempo improductivo	\$ 30,00	
Inv. produc.proc.		30,00

Como se puede apreciar, existe tiempo ocioso, es decir la empresa en su proceso productivo es ineficiente, no alcanza los objetivos planeados.

BENEFICIOS QUE RECIBE UN TRABAJADOR EN RELACIÓN DE DEPENDENCIA

El Gobierno impone impuestos que afectan directamente al empleador y al empleado, algunos de esos impuestos son asumidos por el empleador y otros por el empleado, además estos últimos están regidos por el Código del trabajo y deben ser afiliados al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social IESS, a

continuación en la Tabla 7, se describe los beneficios de un trabajador en relación de dependencia.

Tabla 7: Beneficios de un trabajador en relación de dependencia

Afiliación al IESS	El trabajador debe ser afiliado al IESS desde el primer día de trabajo. El aporte patronal al IESS es el 12.15% y se calcula del sueldo más horas extras, más cualquier otra remuneración de carácter mensual.
Pago por horas extras y suplementarias	El trabajador tiene derecho a percibir el pago por horas extras y suplementarias, en el caso que trabaje estas horas. Jornada Nocturna: Es aquella que corre de Lunes a Viernes, entre las 19H00 y las 06H00 del día siguiente. El recargo es del 25% Horas Extras: Cuando el empleado trabaja sábados, domingos o feriados. El recargo es del 100% Horas Suplementarias: Después de la jornada ordinaria, máximo 4 horas al día y 12 horas a la semana. El recargo es del 50% hasta las 24H00 y 100% desde 01H00 a 06H00
Pago del Décimo Tercero	También conocido como “Bono Navideño” Período de Cálculo: Desde el 1 de Diciembre del año anterior, hasta el 30 de Noviembre del presente año. Fecha de Pago: Desde el 1 al 24 de Diciembre Cálculo: Sueldos + Bonos + HE + Comisiones + Otras remuneraciones permanentes/12
Pago del Décimo Cuarto	También llamado “Bono Escolar” Período de Cálculo: Ciclo Costa: Desde el 1 de Marzo del año anterior hasta el 28 de Febrero del año en curso. Ciclo Sierra y Oriente: Desde el 1 de Agosto del año anterior hasta el 31 de Julio del año en curso. Fecha de Pago: Ciclo Costa: Desde el 1 al 15 de Marzo Ciclo Sierra y Oriente: Desde el 1 al 15 de Agosto Cálculo: Para los empleados que cuentan con todo el periodo laborado, un salario básico unificado, o su proporcional dividido para doce. Para el año 2015 el valor del salario es de \$354

Pago del Fondo de Reserva	<p>Tienen derecho todos los trabajadores que hayan cumplido un año de servicio en la misma empresa.</p> <p>Forma de Pago:</p> <p>Pago prorrateado mediante rol de pagos considerando: Sueldo, horas extras y otra remuneración permanente multiplicado por el 8.33%</p> <p>Acumulación del Fondo</p> <p>Cálculo: Sueldos+ Horas Extra+ Comisiones+ Otras remuneraciones permanentes multiplicado por 8.33%</p>
Licencia por Paternidad	<p>El padre tiene derecho al permiso o licencia por paternidad con remuneración por 10 días por el nacimiento de su hijo/a por parto normal; en los casos de nacimientos múltiples o por cesárea se prolongará la licencia por 5 días más.</p>
Pago de Utilidades	<p>El empleador o empresa reconocerá en beneficio de sus trabajadores el 15% de las utilidades líquidas.</p> <p>Para la determinación de las mismas, se tomará como base las declaraciones o liquidaciones del pago del impuesto a la renta.</p> <p>Forma de Pago</p> <p>El 10% de acuerdo al tiempo de trabajo de cada empleado.</p> <p>El 5% restante será entregado a los trabajadores de la empresa, en proporción a las cargas familiares.</p> <p>Plazo de Pago:</p> <p>La fecha máxima de pago es el 15 de Abril</p> <p>Cálculo:</p> <p>El valor del 10% de utilidades por el tiempo (en días) que ha trabajado, dividido para la suma total de días trabajados por todos los trabajadores.</p> <p>El valor del 5% se calcula: El número de días laborados del trabajador por el número de cargas familiares dividido para la sumatoria del punto anterior de todos los trabajadores.</p>

Fuente: Código del Trabajo

CONTABILIZACIÓN DE ROL DE PAGOS Y PROVISIONES Y CÁLCULO DEL TIEMPO IMPRODUCTIVO.

El rol de pagos se elabora mensualmente y permite determinar los ingresos y egresos de cada uno de los empleados para establecer el valor a ser pagado. Dentro del rol de pagos se incluyen los ingresos como son: sueldos, horas extras,

comisiones y cualquier otro beneficio de carácter mensual; dentro de los egresos estará el valor del aporte personal al IESS y cualquier otro descuento relacionado con el empleado como puede ser préstamos al IESS, retenciones judiciales, aportes a cooperativas, asociaciones o similares. Adicionalmente se puede incluir dentro del rol de pagos el pago del fondo de reserva para aquellos empleados que decidieron no acumularlo en el IESS y el pago mensual de beneficios sociales para los empleados que solicitaron recibir estos valores cada mes.

El rol de provisiones se elabora mensualmente con fines de cargar paulatinamente a la contabilidad todos los beneficios sociales que recibe un empleado, incluye el décimo tercer sueldo, décimo cuarto sueldo, aporte patronal al IESS, fondos de reserva si se acumulan en el IESS, vacaciones.

El registro tanto de rol de pagos como rol de provisiones debe hacerse considerando que los costos de MOD se cargarán a la cuenta de inventario de productos en proceso, los costos de MOI se consideran parte del CIF, los gastos administrativos y gastos de ventas se registrarán como tales.

Para el cálculo del tiempo improductivo, se deberá comparar el valor del Costo de MOD asignado, calculado en base a la fórmula anteriormente señalada y los valores registrados a través del rol de pagos y rol de provisiones en la cuenta de inventario de productos en proceso.

2.6.3 Costos Indirectos de Fabricación (CIF)

Los costos indirectos de fabricación constituyen el tercer elemento del costo, es decir son todos los costos de producción que se consideran parte del objeto de costos, pero que no pueden ser medidos o identificados económicamente factible sobre dicho objeto, es decir su monto no puede ser identificado en forma precisa en un artículo producido, en una orden de producción, o en un proceso productivo. Son costos inventariables (son todos aquellos costos de un producto que se consideran activos cuando se incurren en ellos y que se registran como costo de los bienes vendidos cuando se vende el producto).

En la producción interviene la materia prima directa sujeta a transformación, acondicionamiento o ensamble, cuya cantidad y monto pueden ser identificados con exactitud en un artículo producido y la mano de obra directa, que es la intervención directa del hombre en la transformación de la materia prima. Estos dos elementos del costo, son conocidos como costos directos. Aparte de ellos, también se debe considerar el valor que se paga por la renta, luz, depreciación, etc. factores indispensables que representan costos que deben acumularse al costo primo para determinar el costo de producción.

Los costos indirectos de fabricación se clasifican:

a) Por su contenido

Materia prima indirecta.- Son utilizados para la fabricación, su valor no es importante dentro del producto, difícil de cuantificar, pero necesario. Por

ejemplo aceites, lubricantes, material de limpieza suministro de mantenimiento y reparaciones.

Mano de obra indirecta.- Personal que ayuda a la producción de manera indirecta, ejemplo guardias, supervisores, personal de mantenimiento.

Gastos generales de fábrica.- incluyen todos los costos relacionados con la producción a excepción de materias primas y mano de obra directa, son de difícil asignación exacta como: calefacción, luz, arrendamiento del edificio de fábrica, impuestos sobre el edificio de fábrica.

b) Por su recurrencia

Fijos

Variables

c) Por agrupación de acuerdo a la división de la técnica:

Departamentales

Líneas o tipos de artículos

Los gastos indirectos departamentales son aquellos que se aplican por secciones.

Los CIF aplicados son aquellos que se originan en función de un presupuesto establecido, es decir para llegar a los CIF aplicados, se debe realizar una

planificación previa, dada por un presupuesto, que da origen a los costos indirectos de fabricación presupuestados, éste presupuesto siempre debe presentarse abierto es decir, mostrando los costos fijos más los costos variables, si abrimos los costos variables, se tendrá la tasa variable por el nivel de producción presupuestado. Por otra parte lo que la empresa carga a la producción Inventario productos en proceso son los costos indirectos de fabricación aplicados, la cual es una cuenta acreedora.

Cabe mencionar que el costo fijo total es aquel que permanece constante en determinado tiempo y circunstancia, no así el costo fijo unitario que trabaja inversamente con la producción. En el caso del costo variable total, es directamente proporcional con el nivel de producción, debida a que su tasa variable o costo unitario variable es constante. Los costos presupuestados tienen que relacionarse con un nivel de producción presupuestado, para costos indirectos de fabricación se debe estudiar cuales son éstos, para de esa manera poder escoger las bases de aplicación, estas a la vez pueden ser unidades producidas, costos de mano de obra directa, costo de materia prima directa, horas de mano de obra directa, horas máquina. A sí se realiza este presupuesto con la finalidad de asignar los costos a la producción.

Ejemplo:

Los costos indirectos de fabricación presupuestados serán \$ 600.000, 00 de los cuales \$ 380.000 son fijos. A demás la base de aplicación está dada como sigue:

Bases de aplicación	Unidades producidas	12.000 u
	MOD	\$ 360.000
	MPD	\$ 500.000
	HMOD	60.000
	HMÁQUINA	45.000

Con estos datos se calculará la tasa predeterminada con cada una de las bases de aplicación mencionadas anteriormente.

$$\text{Tasa predeterminada} = \frac{\text{Presupuesto costos indirectos de fabricación}}{\text{Nivel de producción presupuestado expresado según bases de aplicación}}$$

$$Tp = \text{Presupuesto cif/ unidades producidas presupuestadas}$$

$$\frac{\$ 600.000,00}{12.000 \text{ unidad}} = \$ 50,00$$

Explicación.- se aplica a producción como cif \$ 50,00 dólares por cada unidad producida.

$$Tp = \text{Presupuesto cif/costo de la MOD}$$

$$\frac{\$ 600.000,00}{\$ 360.000,00} = 167\%$$

Explicación.- Se aplica a la producción como cif 167% del costo de la MOD.

Tp = Presupuesto cif/costo de la MPD

$$\frac{\$ 600.000,00}{\$ 500.000,00} = 120\%$$

Explicación.- Se aplica a la producción como cif el 120% del costo de la MPD.

Tp = Presupuesto cif/horas de MOD

$$\frac{\$ 600.000,00}{60.000 \text{ horas}} = \$ 10$$

Explicación.- Se aplica a la producción como cif \$ 10,00 dólares por cada hora de MOD reportada en la boleta de tiempo.

Tp = Presupuesto cif/horas MÁQUINA

$$\frac{\$ 600.000,00}{45.000 \text{ horas}} = \$ 13,33$$

Explicación.- Se aplica a la producción como cif \$ 13,33 dólares por cada hora máquina.

En definitiva se realiza un presupuesto con el objetivo de contar con una tasa que nos permite aplicar de manera uniforme y oportuna los costos indirectos de fabricación a la producción. Las bases de aplicación serán usadas de acuerdo a las necesidades y características propias de cada negocio.

Para poder aplicar o cargar los costos indirectas de fabricación a la producción se debe conocer la base real o el nivel de producción real, cada vez que conozco aplico a la producción.

Por otro lado el análisis de las variaciones de costos indirectos de fabricación implica, considerar la tasa fija y la variable. Para la explicación usaremos como presupuesto de costos indirectos de fabricación los mismos \$ 600.000,00 considerando que \$ 380.000,00 son fijos y la base aplicación serán las 12.000 unidades, por lo tanto la tasa predeterminada que se calculara hace referencia al antes del proceso productivo. Así mismo durante la producción se obtuvo que en el mes de, Enero la materia prima utilizada fue \$ 5.000,00 nómina y provisiones por pagar MOD \$ 3.500,00 en cuanto a los CIF, éstos se calcularan como parte del ejercicio, la producción fue de 850 unidades. En el mes de febrero la inversión en cuanto a costos de materiales utilizados fue \$ 6.000,00 nómina y provisiones por pagar MOD \$ 4.000,00 los CIF aplicados de igual forma serán calculados como parte del ejercicio, la producción del este mes fueron 700 unidades.

Adicionalmente se conoce que los costos indirectos de fabricación reales generaron una variación deudora de \$ 260,00 dólares en el mes de enero y en el mes de febrero se produjo una variación acreedora de \$ 100,00 dólares. Con la información detallada, se procederá a calcular las variaciones de los CIF, así como también se registrarán los respectivos asientos contables en cuanto a la inversión realizada por parte de la empresa, cierre de los cif.

$$Tp = \frac{\$ 600.000,00}{12.000 \text{ unidades}} = \$ 50,00$$

Tasa:

$$Fija = \frac{\$ 380.000,00}{12.000} = \$ 31,66666667$$

Tasa:

$$Varb. = \frac{220.000,00}{12.000} = \$ 18,33333333$$

Explicación.- se aplica a producción como cif \$ 50,00 dólares por cada unidad producida:

Enero

	<u>1</u>	
Inv. produc.proc	\$ 51.000,00	
Inv. MPD		\$ 5.000,00
Nómina y provisiones por pagar		3.500,00
Cif aplicados		42.500,00 (850u x \$ 50,00)
v/. Registro inversión mes Enero.		

	<u>2</u>	
Cif aplicados	\$ 42.500,00	
Variación Cif		260,00
Cif reales		42.760,00
v/. Cierre de cif.		

Feb.

	<u>1</u>	
Inv. produc. proc	\$ 45.000,00	
Inv.MPD		\$ 6.000,00
Nómina y provisiones por pagar		4.000,00
Cif aplicados		35.000,00 (700u x \$ 50,00)
v/. Registro inversión mes Febrero.		

	<u>2</u>	
Cif aplicados	\$ 35.000,00	
Cif reales		100,00
Variación cif		34.900,00
v/. Cierre de cif.		

2.7 MÉTODOS DE COSTEO

La elección del sistema de costeo del inventario determina cuáles de los costos de manufactura se tratarán como costos inventariables, éstos costos son todos aquellos rubros de un producto que se consideran activos cuando se incurren en ellos, y que se registran como el costo de los bienes vendidos cuando se vende el producto (Horngren, 2007).

Existen dos tipos de métodos en el costeo del inventario:

- Costeo Absorbente
- Costeo variable o Directo

2.7.1 Costeo variable

Método de costeo del inventario donde todos los costos variables de manufactura (directos e indirectos) se incluyen como costos inventariables, es decir forman parte del costo del producto; y los costos variables que no son de manufactura todavía se tratan como costos del período y se registran como gastos. Todos los costos fijos de manufactura se relacionan con la capacidad instalada y ésta a su vez, ésta en función de un período determinado, pero jamás del volumen de producción. El hecho de contar con determinada capacidad instalada genera costos fijos que, independientemente del volumen que se produzca, permanecen constantes en un período determinado. Por lo tanto, los costos fijos de producción no están condicionados por el volumen, ya que no son modificables por el nivel en el cual se opera. Los costos fijos de producción se tratan como costos del período en el cual se incurren en ellos.

2.7.2 Costeo absorbente

El costeo absorbente es un método de costeo de inventarios donde todos los costos variables de manufactura y todos los costos fijos de manufactura se incluyen como costos inventariables. Es decir el inventario absorbe todos los costos de manufactura, es el más usado para fines externos.

La similitud de ambos costeos es que los costos variables de manufactura son inventariables, es decir son costos del producto y todos los costos que no son de manufactura como gastos de venta y administración sean variables o fijos, son costos del período y se registran como gastos cuando se incurren en ellos.

La principal diferencia entre el costeo variable y el costeo absorbente es la contabilización de los costos fijos de manufactura: costos del producto o del período, lo que origina diferentes valuaciones en los inventarios y, por lo tanto en la utilidad.

Actualmente Ecuador Unique Collection emplea el método de costeo absorbente, el mismo que incluye en el costo del producto todos los costos de la función productiva, independientemente de su comportamiento fijo o variable. Así también la forma de presentar la información en el estado de resultados absorbente lo hace desde una perspectiva meramente funcional, es decir adecua los costos de acuerdo con su importancia en las operaciones normales de la empresa: $\text{ventas} - \text{costos de ventas} = \text{utilidad bruta} - \text{gastos de operación} = \text{utilidad de operación}$.

Tabla 8: Diferencia entre el costeo variable y el costeo absorbente

Costeo variable	Costeo Absorbente
Los costos fijos de manufactura no se inventarían; se tratan como un gasto del período.	Los costos fijos de manufactura son inventariables, es decir se distribuyen entre las unidades producidas.
Para valuar los inventarios, solo considera los costos variables, esto implica que se afectara en el balance general la cuenta de inventarios y en el estado de resultado el costo de venta.	Para valuar los inventarios éste costeo incluye tanto costos fijos como variables. Esto repercute en el balance general en la cuenta de inventarios y en el estado de resultado en el costo de venta.
El estado de resultado emplea el formato de margen de contribución, es decir toma una perspectiva marginal.	El estado de resultados usa el formato de utilidad bruta, es decir tiene una perspectiva funcional
La utilidad será mayor, si el volumen de ventas es mayor que el volumen de producción.	La utilidad será mayor si el volumen de ventas es menor al volumen de producción.

A continuación se elaborará un estado de resultados por medio de costeo directo y otro por costeo absorbente, así mismo se analizará la causa de la diferencia entre las utilidades provenientes de ambos métodos de costeo de la empresa XY.

Tabla 9: Estado de resultados por medio de costeo directo

DATOS:

Ventas	3.000 unidades
Inventario Inicial	100 unidades
Inventario final	600 unidades
Producción	3.500 unidades
Capacidad Normal	3.700 unidades
Costos fijos de producción	\$ 55.500,00
Gastos fijos de administración y ventas	\$ 27.000,00
Costos variables de producción	\$ 20,00
Gasto variable de venta	\$ 10,00
Precio de venta	\$ 80,00

	Unidades	Costo unitario de producción			
		<u>Absorbente</u>		<u>Variable</u>	
Inv.Inicial	100				
Producción	3.500	MPD	7		7
Disponible	3.600	MOD	5		5
Inv.Final	600	CIF VARIABLE	8		8
Costo ventas	3.000	CIF FIJO	15		-
		Costo unitario	\$ 35,00		\$ 20,00

$$\text{Tasa fija} = \frac{\text{Total costos fijos producción}}{\text{Capacidad Normal}}$$

$$\begin{array}{r} \text{✓ } \$ 55.500 \\ \hline 3700 \end{array}$$

$$\text{✓ } \$ 15,00$$

Empresa XY**Estado de Resultados con método variable**

Ventas	3.000*\$80,00		\$ 240.000,00
<u>Costo de ventas</u>			
Inv.Inicial	100*\$20,00		\$ 2.000,00
(+)Producción			
MPD	3.500*\$7,00	\$ 24.500,00	
MOD	3.500*\$5,00	\$ 17.500,00	
CIF VARIABLE	3.500*\$8,00	\$ 28.000,00	\$ 70.000,00
Disponible			\$ 72.000,00
(-)Inv.Final	600*\$20,00		\$ 12.000,00
(=)Costo variable			\$ 60.000,00
Margen contribución			\$ 180.000,00
(-)Gasto variable			\$ 30.000,00
Margen de producción			\$ 150.000,00
<u>Gastos Operacionales</u>			
<u>Fijos</u>			\$ 82.500,00
Producción		\$ 55.500,00	
Operación		\$ 27.000,00	

El estado de resultado basado en el costeo absorbente no necesita hacer una distinción entre costos fijos y variables, pero si es fundamental la distinción entre los costos de fabricación y los costos no relacionados con la fabricación. En el ejemplo anterior se puede observar que el costo inventariable o costo de producción unitario a través del método de costeo absorbente es \$ 35,00 costos fijos de manufactura aplicados de \$ 15,00 por unidad más costos variables de manufactura de \$20,00 por unidad.

El estado de resultados con el costeo variable considera la suma acumulada de costos fijos de manufactura de \$ 52.500,00 (\$ 15,00 por unidad *3.500 unidades) como un gasto del período. En contraste, el estado de resultados con el costeo absorbente, los \$ 52.500,00 (\$ 15,00 por unidad *3.500 unidades) se tratan inicialmente como un costo inventariable. De estos \$ 52.500,00; \$ 45.000,00 (\$ 15,00 por unidad * 3.000 unidades) se vuelven subsiguientemente parte del costo de ventas, y \$ 7.500,00 (\$ 15,00 por unidad * 500 unidades) siguen siendo un activo, es decir una parte del inventario final de productos terminados.

Análisis de Inventario		Análisis ventas	
Inv.Inicial	100	Producción	3500
(-)Inv. Final	<u>-600</u>	(-)Ventas	<u>-3000</u>
Difer.Inventario	-500 unidades	Diferencia	500
Tasa fija	<u>\$ 15,00</u>	Tasa fija	<u>\$ 15,00</u>
Dif.Utilidad	<u>-\$ 7.500,00</u>	Dif.Utilidad	<u>\$ 7.500,00</u>

La utilidad operativa es \$ 7.500,00 más alta bajo el costeo absorbente que bajo el costeo variable, porque solo \$ 45.000,00 de los costos fijos de fabricación se

llevan a gastos con el costeo absorbente, mientras que bajo el costeo variable es el total de \$ 52.500,00 de costos fijos de fabricación lo que se lleva a gastos.

Análisis de la capacidad	
Capacidad Normal	3700
Capacidad Real	<u>-3500</u>
Variación	200
Tasa fija	<u>\$ 15,00</u>
Desfavorable	\$ 3.000,00

Por otra parte como la variación en la capacidad fue desfavorable, debe ser registrada como gasto del período, **pero solo en el costeo absorbente ya que la capacidad se relaciona con los costos fijos de producción y ésta a su vez está en función de un período determinado pero jamás del volumen de producción**, si en el caso de que la variación de capacidad hubiera sido favorable simplemente se hubiera afectado al costo de ventas o a la utilidad bruta en ventas. En el costeo variable no se presentaría ya que al estar relacionada la capacidad con los costos fijos de producción, simplemente se trata como costos del período, independientemente del nivel de producción.

Tabla 10: Comparación de sistemas alternativos de costeo de inventarios

		Costeo Histórico	Costeo Normal	Costeo Estándar
Costeo Absorbente	Costeo Variable			
	Costo directo variable de fabricación	Precios reales * Cantidad Real de insumos utilizados	Precios reales * Cantidad real de insumos utilizadas	Precio estándar * Cantidad estándar de insumos establecidos para la producción real alcanzada.
	Gastos indirectos variables de fabricación	Tasas reales de gastos indirectos variables * Cantidad real de las bases de asignación del costo utilizadas	Tasas presupuestadas de gastos indirectos variables * Cantidad real de las bases de asignación del costo utilizadas	Tasa estándar de gastos indirectos variables * Cantidad estándar de las bases de asignación del costo establecidas para la producción real alcanzada
	Costos directos fijos de fabricación	Precios reales * Cantidad real de insumos utilizados	Precios reales * Cantidad real de insumos utilizadas	Precio estándar * Cantidad estándar de insumos establecidos para la producción real alcanzada.
	Gastos indirectos fijos de fabricación	Tasas reales de gastos indirectos variables * Cantidad real de las bases de asignación del costo utilizadas	Tasas presupuestadas de gastos indirectos fijos * Cantidad real de las bases de asignación del costo utilizadas	Tasa estándar de gastos indirectos fijos * Cantidad estándar de las bases de asignación del costo establecidas para la producción real alcanzada

Fuente: Horngren Charles

2.8 SISTEMAS DE COSTEO

El objetivo de un sistema de costeo es acumular los costos de los productos o servicios, además de ser fuente de información para los gerentes, quienes al tomar decisiones combinan información de costos con información no relacionada con los mismos, como la calidad y la satisfacción del cliente.

Algunos de los términos mencionados a continuación son utilizados en los sistemas de costeo.

Objeto del costo.- Se refiere a todo aquello para lo cual se requiere una medida de costos, por ejemplo un producto o un servicio.

Costos directos de un objeto de costos.- Costos relacionados con un objeto del costo, el cual puede ser rastreado de manera económicamente factible.

Mano de obra

Es el esfuerzo físico o mental usado en la fabricación de un producto.

Costos indirectos de un objeto del costo.- Costos relacionados con un objeto del costo particular el cual no puede ser rastreado a ese objeto de manera económicamente factible. Los costos indirectos se asignan al objeto del costo a través de un método de asignación de costos. (Horngren C. , Conceptos básicos de los sistemas de costeos , 2007)

Costos de Producción

En una empresa industrial podemos identificar tres funciones básicas: producción, ventas y administración. Para llevar a cabo cada una de estas tres funciones, la empresa debe efectuar ciertos desembolsos por pago de salarios, arrendamientos, materiales, etc. dichas erogaciones reciben el nombre de costos de producción, gastos de administración y de ventas, según la función que corresponda. (Hargadon B. , 2012)

El costo de los productos fabricados está dado por el costo de producción que fue necesario incurrir para su fabricación. Es por eso que a los desembolsos relacionados con la producción es mejor llamarlos costos y no gastos, puesto que se incorporan a los bienes producidos, y quedan por lo tanto capitalizados en los inventarios hasta que se vendan los productos. Por otro lado los gastos de administración y de ventas, no se capitalizan, sino que como su nombre lo indica se gastan en el período en el cual se incurren y aparecen como tales en el Estado de Resultados.

Existen dos sistemas de acumulación de costos básicos para asignar costos a los productos o servicios:

2.8.1 Sistema de costeo por órdenes de trabajo

El costeo por órdenes de producción, es usado para costear un producto o servicio determinado, con características especiales; se puede obtener el costo acumulado de cada unidad en cualquier momento. En este sistema de costeo el objeto de costo es una unidad o múltiples unidades de un producto o servicio distinto, que constan en una orden de trabajo como en la hoja de costos.

Enfoque general del costeo por órdenes de trabajo

Para asignar los respectivos costos a un trabajo se debe tomar en consideración lo siguiente:

1. Identificar el objeto del costo elegido.- El objeto del costo hace referencia al bien o al servicio. A demás por cada orden se debe abrir y mantener actualizada una hoja de costos, la cual registra y acumula todos los costos asignados a un trabajo específico.
2. Determinar los costos directos del trabajo.- Se deberá identificar las categorías de costos directos de fabricación: materiales directos y mano de obra directa de fabricación.
 - a) **Materiales directos.-** De acuerdo a las especificaciones dadas por el cliente, producción ordena el material. Elabora el pedido a través de la requisición del material, la cual contiene información sobre los costos de materiales directos.
 - b) **Mano de Obra directa.-** El documento fuente para la mano de obra directa de fabricación es el registro de tiempo de mano de obra directa, es decir la boleta de tiempo, la cual contiene información respecto a la cantidad de tiempo de mano de obra directa invertida para realizar una orden de trabajo de un departamento específico.

El tiempo invertido en otras tareas, tales como el mantenimiento o la limpieza de las máquinas, que no están relacionadas con un trabajo específico forman parte de los costos indirectos de fabricación **porque no pueden rastrearse en ningún trabajo en particular**. Este costo indirecto se incluye como parte del grupo de costos indirectos de fabricación asignados a los trabajos. (Horngren C. , Enfoque del costeo por órdenes de trabajo , 2007)

3. Seleccionar las bases de asignación del costo que se utilizarán para asignar los costos indirectos al trabajo.

Los costos indirectos de fabricación son costos esenciales para realizar un trabajo pero, no pueden ser rastreados en un trabajo específico. Sería imposible llevar a cabo un trabajo sin incurrir en costos indirectos tales como: supervisión, servicios básicos, reparación. Puesto que estos costos no pueden rastrearse a un trabajo específico, deben asignarse a todos los trabajos, es decir vincular de manera sistemática los costos indirectos de fabricación a un objeto del costo. Las compañías con frecuencia utilizan la causante del costo de los costos indirectos como base de asignación del costo debido al vínculo de causa y efecto entre cambios en el nivel de la causante del costo y cambios en los costos indirectos.

4. Identificar los costos indirectos relacionados con cada base de asignación del costo

Se debe seleccionar en primer lugar las bases de asignación del costo y después los costos que se relacionan con cada una de las bases de asignación

del costo, y no de la forma contraria. Esto es así ya que primero se debe entender la causante del costo, las razones por las que se está incurriendo en los costos, antes de poder determinar los costos relacionados con cada causante del costo.

5. Calcular los costos indirectos asignados al trabajo.- Los costos indirectos de un trabajo se calculan al multiplicar la cantidad real de cada base de asignación por la tasa predeterminada de los costos indirectos de cada base de asignación. Esto es así ya que se hace uso del sistema de **costeo normal**, los costos de materiales directos y mano de obra directa se acumulan a medida en que se incurren, con una excepción los costos indirectos de fabricación se aplican a la producción con base en los insumos reales (horas, unidad, etc.) multiplicados por una tasa de aplicación determinada de los costos indirectos de fabricación.

La dificultad de calcular la tasa de costos indirectos reales de manera semanal o mensual consiste en que los gerentes no pueden calcular los costos reales de los trabajos conforme los van terminando. Sin embargo se desea una aproximación cercana de los costos de fabricación, pocas son las compañías que esperan hasta saber los costos indirectos de fabricación reales al final antes de asignar costos indirectos para calcular los costos de los trabajos. En lugar de ello, se calcula una tasa predeterminada o presupuestada de los costos indirectos de fabricación y se asignan los costos indirectos a los trabajos a medida que se avanza en ellos (Horngren C. , Costeo por órdenes de trabajo, 2007).

Seguidamente se presenta una tabla acerca de los sistemas de costeos para una mejor comprensión.

Tabla 11: Sistema de costeo histórico y de costeo normal

	Costeo Histórico	Costeo Normal
Costos directos	Tasa reales del costo directo * cantidades reales del costo directo de los insumos	Tasas reales del costo directo * cantidades reales del costo directo de los insumos
Costos indirectos	Tasas reales del costo indirecto * cantidades reales de las bases de asignación del costo	Tasas presupuestadas del costo indirecto * cantidades reales de las bases de asignación del costo.

Fuente: Horngren Charles

2.8.2 Sistema de costeo por procesos

El sistema de costeo por procesos, se usa para costear grandes cantidades de unidades idénticas o similares, los costos unitarios de un producto o de un servicio se obtienen asignando los costos totales a muchas unidades idénticas o similares producidas. En un sistema de costeo por procesos, cada unidad recibe las mismas cantidades de costos de materiales, costo de mano de obra directa de fabricación, y costos indirectos de fabricación. Los sistemas de costeo por procesos separan los costos en categorías de costos de acuerdo con el *momento en que los costos se introducen al proceso*. Por ejemplo la empresa XY, tan solo necesita dos clasificaciones de costos, materiales directos y costos de conversión, para asignar costos a los productos. Se asignan sólo dos categorías de costos porque todos los materiales directos se añaden al proceso en una sola ocasión y todos los costos de conversión generalmente se agregan al proceso productivo de manera uniforme con el paso del tiempo.

El sistema de costeo por procesos cumple dos objetivos esenciales:

1. Calcular en un período determinado, los costos de producción de un proceso en particular que se puede realizar en un solo departamento de producción o en varios.
2. Ayudar a la gerencia en el control de los costos de producción, a través de los informes que sobre cada departamento o centro de costos debe rendir el departamento de contabilidad. Con estos informes la gerencia debe mantener un adecuado control de la producción, aunque solo sea después de que ésta ha terminado.

Método de costeo por procesos

Básicamente existen dos métodos en la asignación de los costos por procesos el método promedio ponderado y el método primeros en entrar, primeros en salir (PEPS).

Bajo el método promedio las unidades equivalentes están computadas con la producción del período anterior y del actual. En contraste el método primeros en entrar, primeros en salir (PEPS), muy diferente al de mercaderías, computa por separado la producción del período actual, del período anterior, es decir evalúa la actividad sólo del período.

Cálculo del costo de las unidades total y parcialmente terminadas que aún están en proceso:

Para el cómputo de las unidades total y parcialmente terminadas, así como de su costo se seguirá el siguiente proceso:

- a) Resumir el flujo de las unidades físicas de producción.
- b) Calcular la producción en término de unidades equivalentes, es decir elevar al punto de terminación las unidades que se encuentran en proceso, para asignar los costos.
- c) Calcular el costo por unidad equivalente.
- d) Resumir los costos totales que se deben contabilizar.
- e) Asignar los costos totales a las unidades terminadas y a las unidades que haya en el inventario final de productos en proceso.

Usaremos la producción de un producto en el departamento de ensamblaje para ilustrar el costeo por procesos en dos casos, empezando con el más sencillo e introduciendo complejidades adicionales en el caso 2.

Caso 1 Costeo por procesos con inventario inicial e inventario final de producción en proceso de cero, es decir todas las unidades se empiezan y terminan totalmente dentro del período contable.

Al 1 de Enero de 2015 no había inventario inicial de unidades en el departamento de ensamblaje. Durante el mes, la Cía. XY empezó, ensambló totalmente y transfirió al departamento de pruebas 200 unidades.

Tabla 12: Sistema de Costos por Procesos

Los datos del departamento de ensamblaje para Enero de 2015 son:

Unidades físicas para Enero de 2015

Inv.Inicial productos en proceso	0
Empezadas durante Enero	200
Terminadas y transferidas durante Enero	200
Inv.Final productos en proceso	0

Las unidades físicas se refiere al número de unidades de producción independientemente de que estén o no terminadas. En Enero de 2015, la totalidad de las 200 unidades físicas empezadas quedó terminada.

Costos totales para enero de 2015

Costos de materiales directos añadidos durante enero	\$ 30.000,00
Costos de conversión añadidos durante enero	<u>\$ 20.000,00</u>
Total de costos del departamento de ensamblaje añadidos durante enero	\$ 50.000,00

XY registra los costos de los materiales directos y los costos de conversión del departamento de ensamblaje a medida en que se incurren en éstos. **Mediante la aplicación de promedios**, el costo de la unidad es de \$ 250,00 por unidad, y se detalla como sigue:

Costo de materiales directos por unidad (\$30.000/200 unidades)	\$ 150,00
Costo de conversión por unidad (\$20.000/200 unidades)	<u>\$ 100,00</u>
Costo del departamento de ensamblaje por unidad	\$ 250,00

Fuente: David Ramírez

En un sistema de costeo por procesos, **los costos unitarios promedio** se calculan dividiendo los costos totales generados en un período contable determinado entre todas las unidades producidas en ese período. Ya que cada unidad es idéntica, suponemos que todas las unidades reciben la misma cantidad de costos de los materiales directos y de conversión. El caso 1 se aplica siempre que una compañía elabora un producto o servicio homogéneo **pero no tiene unidades incompletas cuando termina cada período contable**. Por ejemplo, un banco puede adoptar este tipo de enfoque de costeo por procesos al calcular el costo unitario de procesar 100.000 depósitos de sus clientes, siendo cada depósito similar a otro.

Caso 2 Costeo por proceso con algún inventario inicial y algún inventario final de productos en proceso. Este caso añade más complejidades e ilustra los efectos de los supuestos de flujos de costos de los métodos de acumulación promedio y primeras entradas, primeras salidas (PEPS) sobre el costo de las unidades terminadas y de las del inventario de productos en proceso.

A continuación se expondrá un ejemplo:

Al finalizar un año, la compañía Danec S.A. utiliza el sistema de costos por procesos histórico y cierra sus libros cada año, en diciembre 31 cuenta con los siguientes datos:

En el departamento de producción A quedaron al 31 de diciembre 9.000 unidades en proceso (100%; 80%) y 1.000 unidades Terminadas y no transferidas; con costos unitarios de \$ 5,00 por materiales, \$ 7,00 por mano de obra, \$ 5,00 por costos indirectos de fabricación, en este departamento los materiales se agregan al inicio del proceso.

Tabla 13: Ejemplo del sistema de costos por proceso por medio del Método Promedio y PEPS

Unidades	Departamento A
Unidades comenzadas	20.000
Unid. Terminadas y transferidas	23.000
Unid. Terminadas y no transferidas	1.000
Unidades en proceso	¿?
Grado de avance	(100%, 50%)
Costos	
Costo de materiales	\$ 115.000,00
Costos de mano de obra	\$ 138.600,00
Costos indirectos de fabricación	\$ 92.400,00

A continuación se prepara la liquidación de costos para el departamento A por medio del método promedio ponderado así como a través del método PEPS.

Tabla 14: Ejemplo del sistema de costos por proceso por medio del Método

Promedio					
Departamento A		Materiales se agregan: Al inicio			
Período enero		Unidades equivalentes			
Flujo de Producción	Unidades físicas	%	Materiales	%	C.C
Inv.Inicial productos en proceso	9.000	100%	9.000	80%	7.200
Inv.Inicial Term. Y no Transf.	1.000		1.000		1.000
Iniciadas en el período	20.000				
Por distribuir	30.000				
<u>1. Terminadas y Transferidas:</u>	23.000		23.000		23.000
2.1. Inv.Final Term y no Transf.			0		0
2.2. Inv.Final productos en proceso	7.000	100%	7.000	50%	3.500
Por costear/ Unidades Equivalentes	30.000		30.000		26.500
PEPS			20.000		18.300
Costos					
Flujo de Costos	Costos totales	c/u	Materiales	c/u	C.C
Inv.Inicial productos en proceso	\$ 131.400,00	\$ 5,00	\$ 45.000,00	\$ 12,00	\$ 86.400,00
Inv.Inicial Term. Y no Transf.	\$ 17.000,00	\$ 5,00	\$ 5.000,00	\$ 12,00	\$ 12.000,00
Costos añadidos en el período	\$ 346.000,00		\$ 115.000,00		\$ 231.000,00
Costos por distribuir	\$ 494.400,00		\$ 165.000,00		\$ 329.400,00
Unidades equivalentes			30.000		26.500
Costo unitario equivalente			\$ 5,50		\$ 12,43
Costos					
Asignación de Costos	Costos totales		Materiales		C.C
	\$ 412.394,34				
<u>1. Terminadas y Transferidas:</u>	\$ 412.394,34		\$ 126.500,00		\$ 285.894,34
Total costos transferidos	\$ 412.394,34				
2.1. Inv.Final Term y no Transf.	\$ 0		\$ 0		\$ 0
2.2. Inv.Final productos en proceso	\$ 82.005,66		\$ 38.500,00		\$ 43.505,66
Saldo cta. Inv.productos en proceso	\$ 82.005,66				
Total costos asignados	\$ 494.400,00		\$ 165.000,00		\$ 329.400,00

**Tabla 15: Ejemplo del sistema de costos por proceso por medio del
Método PEPS**

Departamento A		Materiales se agregan: Al inicio			
Período enero		Unidades equivalentes			
Flujo de Producción	Unidades físicas	%	Materiales	%	C.C
Inv.Inicial productos en proceso	9.000	100%	9.000	80%	7.200
Inv.Inicial Term. Y no Transf.	1.000	100%	1.000	100%	1.000
Iniciadas en el período	20.000				
Por distribuir	30.000				
<u>1. Terminadas y Transferidas:</u>					
1.1. Inv.Inicial Term. Y no Transf.	1.000				
1.1. Inv.Inicial en Proceso	9.000	0%	0	20%	1.800
1-3- Iniciadas y Term. Período	13.000		13.000		13.000
2.1. Inv.Final Term y no Transf.	0		0		0
2.2. Inv.Final productos en proceso	7.000	100%	7.000	50%	3.500
Por costear/ Unidades Equivalentes	30.000		20.000		18.300
PROMEDIO			30.000		26.500
Costos					
Flujo de Costos	Costos totales	c/u	Materiales	c/u	C.C
Inv.Inicial productos en proceso	\$ 131.400,00	\$ 5,00	\$ 45.000,00	\$ 12,00	\$ 86.400,00
Inv.Inicial Term. Y no Transf.	\$ 17.000,00	\$ 5,00	\$ 5.000,00	\$ 12,00	\$ 12.000,00
Costos añadidos en el período	\$ 346.000,00		\$ 115.000,00		\$ 231.000,00
Costos por distribuir	\$ 494.400,00		\$ 115.000,00		\$ 231.000,00
Unidades equivalentes			20.000		18.300
Costo unitario equivalente			\$ 5,75		\$ 12,62
Costos					
Asignación de Costos	Costos totales	c/u	Materiales	c/u	C.C
<u>1. Terminadas y Transferidas:</u>					
1.1 Inv.Inicial Term.Y no Transf	\$ 17.000,00				
1.2. Inv.Inicial productos en proceso	\$ 131.400,00				
1.2.1. Agregad. Inv.Inic.Proc	\$ 22.721,31		0		\$ 22.721,31
1.3.Inic y Term en el período	\$ 238.848,36		\$ 74.750,00		\$ 164.098,36
Total costos transferidos	\$ 409.969,67				
2.1. Inv.Final Term y no Transf.	\$ 0		\$ 0		\$ 0
2.2. Inv.Final productos en proceso	\$ 84.430,33		\$ 40.250,00		\$ 44.180,33
Saldo cta. Inv.productos en proceso	\$ 84.430,33				
Total costos asignados	\$ 494.400,00		\$ 115.000,00		\$ 231.000,00

Como podemos apreciar el método Promedio ponderado no hace una distinción entre unidades provenientes del Inventario Inicial de Productos en proceso y unidades que se empiezan en el período, simplemente fusiona dichas unidades, mientras que una característica distintiva del método Peps, presenta por separado las unidades tanto del inventario inicial como las unidades del período.

En cuanto al cálculo de la producción final en términos de unidades equivalentes, no es más que elevar al punto de terminación las unidades que se encuentran en proceso a través de la equivalencia.

Mediante el método promedio ponderado las unidades equivalentes están conformadas por las unidades terminadas y transferidas más las unidades equivalentes en el inventario final de productos en proceso, cabe recalcar que la etapa de terminación del inventario inicial de productos en proceso del período actual no se usa en este cálculo, en contraste el método PEPS, respecto al cálculo de las unidades equivalentes se concentra en las unidades equivalentes únicamente del período actual, unidades equivalentes para completar el inventario inicial de productos en proceso, más las unidades terminadas durante el período actual y más las unidades equivalentes del inventario final de productos en proceso.

Bajo este método las unidades equivalentes del período en el inventario inicial de productos en proceso son iguales a 9.000 unidades físicas multiplicadas por el % de trabajo que falta por hacer en el período actual (enero) para completarlas 0% para la categoría de materiales directos, porque el inventario inicial de productos en proceso está terminado al 100% con respecto a los materiales directos y el 20% para los costos de conversión, esto es así ya que el inventario inicial de productos en proceso está terminado al 80% con respecto a los costos de conversión. Los resultados son de 0 ($0\% \times 9.000$) unidades equivalentes para los materiales directos y de 1.800 ($20\% \times 9.000$) unidades equivalentes para los costos de conversión.

Las unidades empezadas y terminadas en el período 13.000

Con respecto a la producción final en términos de unidades equivalentes es igual a 7.000 unidades físicas multiplicadas por 100% para los materiales directos porque todos los materiales directos para estas unidades se añaden al comienzo y 50% para los costos de conversión. 3.500 ($7.000 \times 50\%$)

Es por eso que se obtienen diferentes cantidades de unidades equivalentes mediante cada uno de los métodos, ya que el primero no toma en consideración la etapa de terminación de inventario inicial, en contraste el método PEPS toma en cuenta para el cálculo de la producción equivalente el porcentaje que falta por hacer en el presente período para completar el inventario inicial de productos en proceso.

En cuanto a importes el costo del inventario inicial de productos en proceso se suma a los costos que se agregan a en el período a través del método promedio, por otro lado, mediante el método PEPS los costos del inventario inicial de productos en proceso se aíslan y no se incluyen en el cálculo de los costos unitarios equivalentes.

3 ENTORNO Y SITUACIÓN ACTUAL DEL NEGOCIO

3.1 SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA

3.1.1 Descripción general de la empresa

“ECUADOR UNIQUE COLLECTION S.A.,” fue constituida en la ciudad de Quito el 16 de Octubre de 2007 es una de las más destacadas compañías productoras y comercializadoras de rosas de calidad, destinadas al mercado internacional, con el firme compromiso de aplicar estrictas normas de seguridad, control y calidad en todos sus procesos.

Actualmente, la compañía cuenta con 14 hectáreas de plantas en producción las mismas que cumplen con exigentes estándares de calidad, lo que le permite estar dentro de las primeras fincas y por ende en el ámbito mundial, ya que la flor ecuatoriana es muy reconocida a nivel internacional.

Su característica innovadora consiste en la actualización constante de variedades, ofreciendo de esa manera rosas con excelente tamaño de botón, color muy intenso y de larga vida en el florero.

Ecuador Unique Collection cuenta con presencia reconocida en diversas ferias internacionales como en Rusia, Holanda, Estados Unidos, la feria de Colombia

y FlorEcuador - Agriflor 2014, siendo esta última una de las ferias más destacadas de Latinoamérica y la más importante en rosas a nivel mundial.

Por otro lado, el aporte de la compañía al país es de gran valor, ya que por cada hectárea sembrada genera entre 14 y 17 puestos de trabajo, lo que a sus 30 hectáreas sembradas en la actualidad, lo permite ofrecer aproximadamente 210 puestos de trabajo.

La compañía trabaja, además, en todo el tema ambiental. Es una de las pocas compañías que cuenta con licencia ambiental del Ministerio del Ambiente; trabaja con el personal; con las comunidades en responsabilidad social; gestiona el bienestar de todos sus empleados y ofrece beneficios a todos los colaboradores de la compañía. (Cartella Comunicaciones Públicas, 2015)

Por último, Ecuador Unique Collection busca seguir desarrollando la apertura de nuevos mercados que le permitan seguir siendo competitivos, continuar con la innovación permanente de variedades y con todo esto continuar con las más altas expectativas, ofrecer una excelente flor de exportación, cubrir todos los mercados internacionales y seguir apoyando la economía del país.

3.1.2 Datos Generales

Ecuador Unique Collection S.A. es un contribuyente especial, calificado formalmente como tal por la Administración Tributaria, a partir del año 2007 su actividad económica principal es el cultivo, producción, comercialización y exportación de flores.

Bajo la normativa de la Superintendencia de compañías, Ecuador Unique Collection, es una compañía Anónima, la misma que cuenta con sus administradores actuales como son: Presidente, el Gerente General, Contador, Jefe de Sistemas.

Así mismo debido a la demanda creciente orientada al consumo de productos que no perjudiquen la salud y el medio ambiente, las empresas florícolas se encuentran adoptando sistemas de producción más eficientes y con estrictos controles de calidad y planes ambientales que les permitan obtener certificados ambientales, como el Certificado Socio Ambiental Flor-Ecuador cuyo fin es la implementación de una gestión ambiental, humana y buenas prácticas agrícolas. (Expoflores, 2006)

3.2 FACTORES EXTERNOS – MACRO-ENTORNO

Un diagnóstico profundo acerca de la situación actual de la empresa tanto externa como interna es la base para elegir un rumbo de largo plazo y elaborar una visión estratégica.

Toda empresa opera en un macro-ambiente el mismo que incluye los siguientes componentes principales tales como:

3.2.1 Aspectos Económicos

En cuanto a los aspectos económicos la economía Rusa sigue mostrando signos de gravedad ya que en el segundo trimestre del año la economía se contrajo en

un 4,6% siendo la principal causa de este enfriamiento prolongado la debilidad de precios de gas y crudo que son los dos productos que más aportan al presupuesto público ruso, así como también a la devaluación del rublo, todo esto acompañado de una inflación galopante, que ha contraído el poder adquisitivo de los ciudadanos, perjudicando la exportación de flores ecuatorianas al país euroasiático, considerado el segundo destino de las rosas nacionales.

Ecuador marcado también por la caída del precio del petróleo, necesita aumentar las exportaciones de sus otros productos de exportación como son las flores, el banano, el extracto de café y los camarones congelados. A pesar de que la exportación de flores también han disminuido, lo que hace que la situación sea realmente grave para el país y en especial para los floricultores y exportadores ya que el escenario ha cambiado bruscamente.

Para Ecuador Unique Collection, la situación económica de Rusia ha influenciado en la venta del producto, ya que ha disminuido la producción y consecuentemente sus precios para lograr mantenerse en el mercado. Los precios han bajado según la estimación de la empresa.

La empresa envía la mayoría de su producto a mercados como al de Estados Unidos y al ruso, sin embargo a la hora de enviar se debe tomar en consideración ciertos parámetros ya que el corte y la variedad de la flor es muy diferente para cada mercado, como por ejemplo cuando la flor es enviada a Europa su punto de corte es más cerrado que la que se envía a EE.UU.

Aparte de la devaluación del rublo y de la caída del precio del petróleo, los floricultores han tenido que afrontar las cuentas por cobrar que tienen con Rusia. Hasta antes de la crisis cada dólar valía 38 rublos, ahora es prácticamente el doble, lo que ha desencadenado problemas con la recuperación de cartera. Bajo este escenario, el riesgo de las exportaciones a ese país es todavía más alto. Ya que cuando el precio aumenta, la demanda disminuye, a esto se debe añadir que las rosas son perecibles y el inventario de las florícolas queda obsoleto en máximo cinco días, al dar de baja el producto, disminuye la utilidad y consecuentemente la rentabilidad, así como también se disminuye la producción, se reduce el personal.

Además la falta de inversión es una de las mayores preocupaciones de los empresarios ecuatorianos. El país debe atraer inversiones privadas que permitan un crecimiento sostenido y de largo plazo, para lograr todo eso es necesario contar con estabilidad normativa y reglas claras. Los constantes cambios y la incertidumbre son uno de los principales factores para que no se hayan registrado grandes inversiones en el país.

3.2.2 Aspecto Geográfico

La finca Ecuador Unique Collection se encuentra ubicada en la ciudad de Tabacundo, zona que cuenta con condiciones climáticas privilegiadas y una luminosidad que proporciona características únicas a las flores como son: tallos largos, gruesos, y totalmente verticales, botones grandes y colores sumamente vivos y muy intensos, y larga vida en el florero.

La producción es continua, ya que desarrolla su producción mediante una serie de procesos o etapas sucesivas, pues al producir unidades idénticas o similares de productos en masa, se propone usar el sistema de costos por procesos con el fin de calcular el costo de producción promedio.

La atención que tiene la empresa con el cliente es de forma personalizada ya que cuenta con un gran grupo de trabajo multilingüe, que hacen que el cliente se sienta como en casa, ofreciendo un producto fresco y consistente, que se ajuste a las necesidades y exigencias de los diferentes mercados.

3.2.3 Aspectos Políticos

Con la terminación del sistema de preferencias comerciales (ATPDEA) representa un perjuicio para los exportadores ya que los productos ecuatorianos no tienen un libre acceso al mercado estadounidense. Por otra parte recientemente el país firmó un acuerdo con la Unión Europea después de varios años de negociaciones, se espera que este tratado sea beneficioso para el sector industrial ecuatoriano.

3.2.4 Aspecto Socio-cultural

Cabe recalcar que la actividad florícola se ha convertido en una importante fuente generadora no solo de divisas para el país, sino también de trabajo en zonas como Cayambe y Tabacundo. El cultivo de flores también ha estimulado el crecimiento de actividades como la creación de empresas comercializadoras de flores, agencias de carga aérea, empresas transportadoras de carga terrestre,

almacenes de productos agroquímicos, suministradores de plásticos, papel, cartón, y otras actividades que dan ocupación e ingresos económicos significativos.

De acuerdo a la última encuesta nacional de empleo, desempleo y subempleo durante septiembre de 2015 a nivel nacional se tiene que el 95,72% son personas con empleo y el 4,28% se encuentran desempleados, en relación a septiembre de 2014 la tasa de desempleo fue de 3,90% obteniendo un incremento de 0,38 puntos porcentuales.

De la misma manera en marzo 2015 la pobreza nivel nacional se ubicó en 24,12% frente al 24,55% del mismo mes del año anterior, la reducción de 0,43 puntos porcentuales no es estadísticamente significativa. Para el mismo período, la pobreza a nivel rural varió de 40,91% en 2014 a 43,35% en 2015 con un incremento de 2,43% puntos porcentuales.

3.3 FACTORES INTERNOS

3.3.1 Información Administrativa

EUC no cuenta con una planificación estratégica bien estructurada, en cuanto a la temática el Gerente General se refirió que más adelante se desarrollará los elementos del plan de acción de la empresa.

3.3.2 Estructura Organizacional

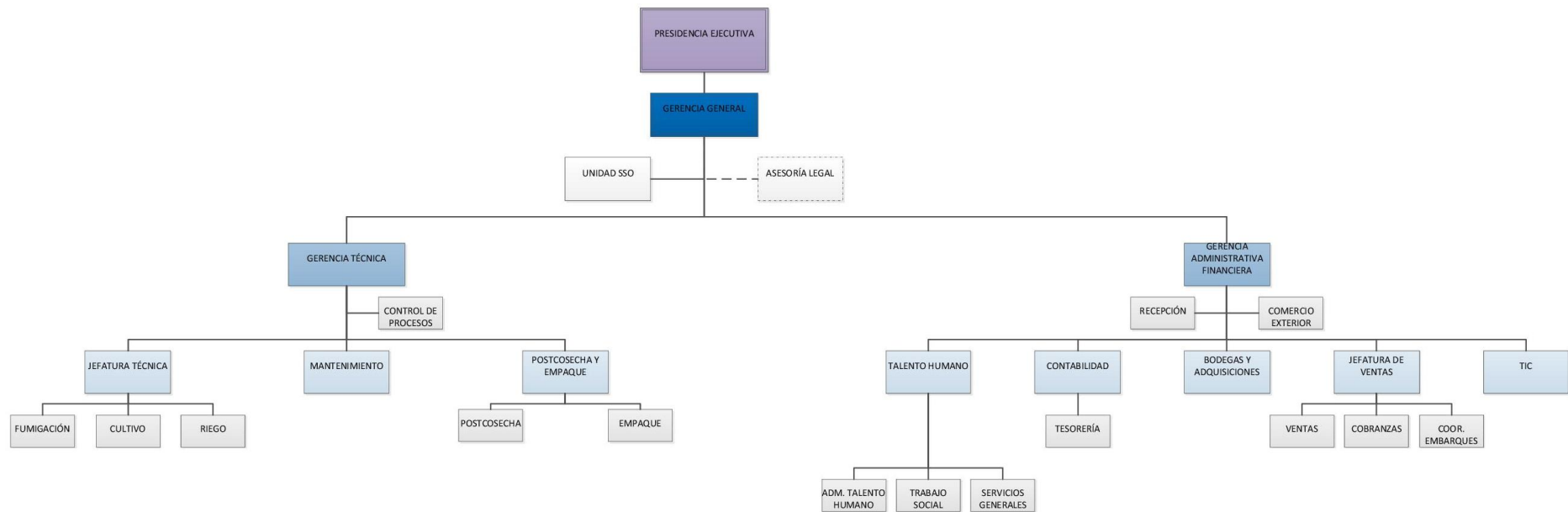


Figura 8: Estructura Organizacional

Maquinaria y sistemas

El principal sistema con el que cuenta la empresa para controlar todos sus procesos es “Venture”, así como los paquetes de Microsoft Office en lo que se refiere a sus actividades administrativas.

3.4 PROCESO DE COMPRAS

El proceso de compra que sigue la compañía se describe a continuación:

Tabla 16: Proceso de compras

Actividad	Control	Responsable	Frecuencia
Revisión del correo electrónico	Verificar las necesidades de todas las áreas, proporcionando preferencia a la gerencia, áreas de producción y poscosecha.	Jefe de bodega	Cada vez que existan pedidos de clientes internos o de bodega
A través del sistema Venture se elaboran las órdenes de requisición	Solicita los materiales necesarios para la producción	Jefe de producción	Al recibir una orden de producción
Verificación del stock de inventario de los materiales necesarios para la producción, en el sistema Venture	Se constata en el kardex así como también físicamente la existencia de materiales	Jefe de bodega	Al recibir orden de requisición
Entrega de materiales a producción	Prepara la orden de egreso de bodega de los materiales existentes	Jefe de bodega	Cuando existan los materiales solicitados
Elaboración de la orden de compra	De los materiales que no existan en bodega, se prepara la orden de compra	Jefe de bodega	Cuando no existen los materiales
Solicitar a los proveedores cotizaciones de los productos, posteriormente se	Mediante la elaboración del cuadro comparativo, se determina las mejores	Auxiliar contable	Al recibir una orden de compra

Actividad	Control	Responsable	Frecuencia
realiza un cuadro comparativo, determinando el que mejor cumpla con las especificaciones en cuanto a precio, calidad, cantidad, tiempos de entrega	opciones en cuanto a precio, calidad, cantidad, disponibilidad y tiempos de entrega, el mismo que es aprobado por la Gerencia Financiera		
Enviar a los proveedores las órdenes de compra vía e-mail, así como también se confirma al jefe de bodega el día y la hora de cuando recibir los productos	Negociación de precios, cantidad, calidad fecha de entrega y de pago	Gerente General	Cada semana
Revisión de los materiales	Verificar que lo facturado corresponda a lo pedido	Jefe de bodega	Al llegar la mercadería a la bodega
Ingreso de materiales a bodega	Realizar el respectivo ingreso de los materiales a través del Kardex	Jefe de bodega	Cada vez que se compre materiales
Contabilización	Registro correspondiente por compra de materiales	Contadora	Cada vez que se adquieran materiales
Devolución de los materiales que no cumplen con las especificaciones solicitadas	Si no corresponde al pedido, se prepara una nota de crédito por los materiales devueltos	Jefe de bodega	Al recibir materiales que no cumplan con las especificaciones establecidos en la negociación en cuanto a calidad, tiempo de entrega, cantidad
Contabilización	Realizar el registro de la devolución de los materiales	Contadora	Cada vez que se devuelvan los materiales
Autorización de pago	Revisión de montos	Auxiliar contable	Al girar el cheque
Contabilización	Se procede a contabilizar el pago por las compras efectuadas durante el mes	Contadora	Cada vez que se realicen los pagos

3.5 PROCESO PRODUCTIVO E IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS PRODUCTIVOS

EUC es una empresa que centra sus esfuerzos en la producción y comercialización de rosas de casi todas las variedades. El proceso productivo esta visiblemente identificado y clasificado en tres procesos generales: Cultivo, Poscosecha y Empaque.



Figura 9: Proceso productivo

3.5.1 Flujograma del Proceso Productivo

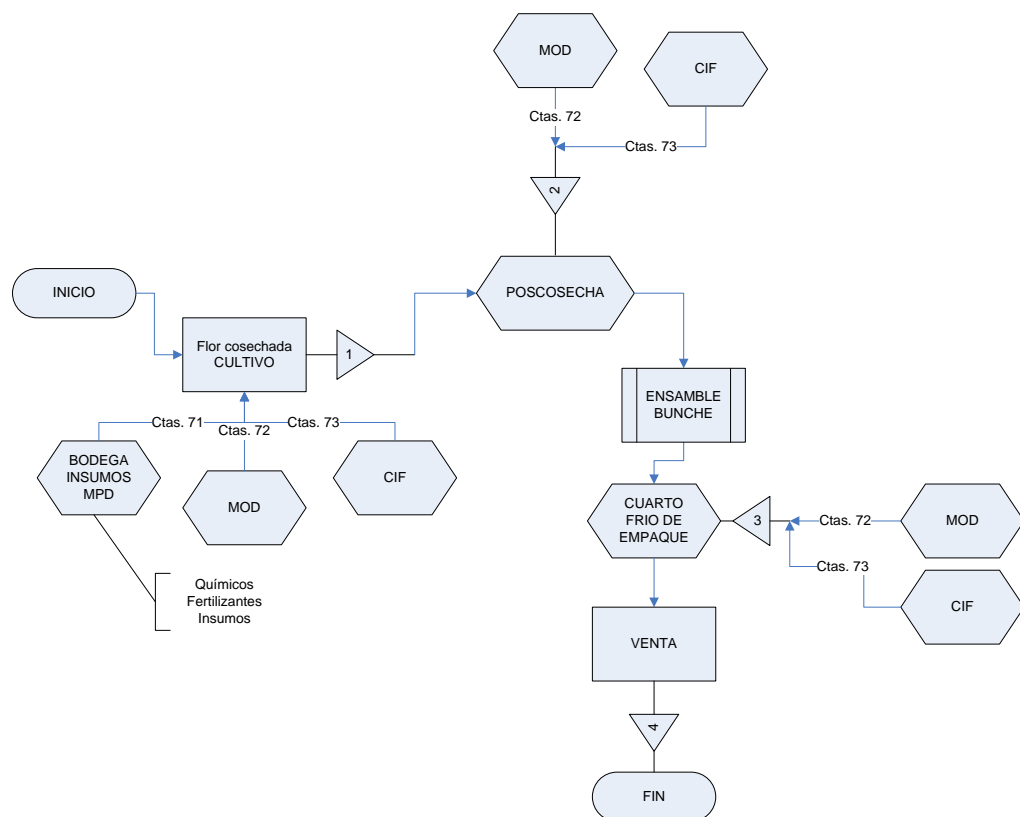


Figura 10: Flujograma del Proceso Productivo

- a) En el área de (cultivo) se asignan los tres elementos del costo al objeto de costos que en este caso viene a ser la variedad. Observar referencia marcada con 1.
- b) Posteriormente en el área de (poscosecha) se realiza la clasificación de la flor, así como también se transfieren los costos incurridos en este departamento conjuntamente con los costos de producción del proceso anterior (cultivo). En este proceso (poscosecha) se arma el ramo y se asignando además los dos elementos del costo incurridos en el mismo tal como MOD y CIF. Observar referencia marcada con 3.
- c) Finalmente en el cuarto frío (empaques, pre-venta) se trasladan todos los ramos procesados en el departamento anterior (poscosecha) así como también se transfieren los costos acumulados en todos los procesos anteriores, en este punto se asignan nuevamente los dos elementos del costo MOD y CIF. Observar referencia marcada con 4.

Los números representan un producto entregable que en este caso sería la rosa.

3.6 PROCESO DEL ÁREA DE CULTIVO

Para la siembra y el cultivo de la flor se realizan procesos previos en cuanto a:

3.6.1 Preparación del suelo

Como primera actividad se debe tomar una muestra del suelo para su respectivo análisis, posteriormente se procede a aplicar un herbicida con la finalidad de eliminar malezas.

3.6.2 Enmiendas

La enmienda se la realiza con la finalidad de mejorar la calidad del suelo, y esto se logra aplicando productos que contribuyan a la fertilización del suelo como: compost, fosfato diamonico, abonos, es decir, materiales destinados a aumentar el contenido de nutrientes del mismo.

3.6.3 Hechura del invernadero

Los invernaderos son construcciones cubiertas con materiales polietilenos, el mismo que permite el paso de la luz solar, cuentan con sistemas de ventilación.

3.6.4 Preparación de camas

Se refiere a la división del terreno que está delimitado por los caminos que existen dentro del invernadero.

3.6.5 Compra de patrones

Los patrones se compran a un propagador externo.

3.6.6 Siembra

Se procede a realizar el cultivo de las plantas en las respectivas camas armadas a una distancia de 10 cm generalmente, esto dependerá de la variedad que se vaya a sembrar.

3.6.7 Injertación

Una vez realizada la siembra de los patrones, se debe esperar aproximadamente de cinco a seis semanas para proceder a realizar el injerto de la variedad que se desea obtener.

3.6.8 Formación de la planta

La planta tiene dos estados:

3.6.8.1 Estado vegetativo

Es el tiempo que existe entre la siembra y la primera producción de cada planta.

3.6.8.2 Estado productivo

Es el tiempo que comienza desde la primera producción de la planta.

3.6.9 Programación de producción

Se realizan estimaciones de producción a obtener de las diferentes variedades.

3.6.10 Poda selectiva

Se eliminan aquellos tallos que no reúnen las respectivas especificaciones para ser considerados como producto de exportación.

3.6.11 Cosecha

Como última actividad dentro del proceso de cultivo es la cosecha de rosas que se encuentren en el punto de corte, en esta labor cada operario utiliza una tijera especial, un carro con su respectivo tabaco para colocar veinte unidades con la finalidad de evitar que se maltraten las rosas. Una vez que el operario tenga el número de rosas descrito anteriormente debe armar generalmente un ramo de 25 rosas por malla. Posteriormente las mallas se transportan al área de recepción del departamento de poscosecha, en donde son hidratadas. La rosa una vez cortada no debe permanecer más de 10 minutos en espera, por eso es que el cochero debe ir al mismo ritmo que los operarios que se encuentran cosechando.

A continuación se presenta el Flujograma del área de cultivo.

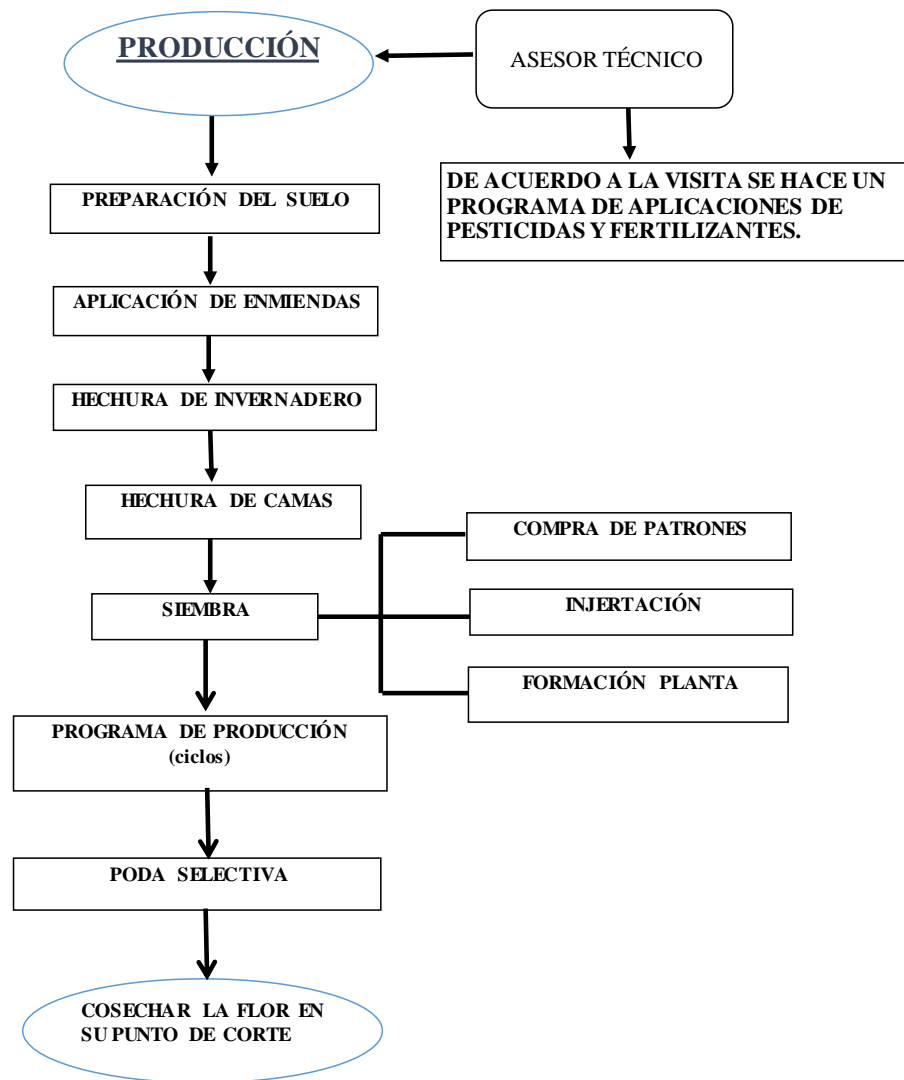


Figura 11: Proceso del departamento de cultivo

El proceso de cultivo cuenta con subprocesos como el:

3.6.11.1 Subproceso Departamento de Cultivo - Labores Culturales

El subproceso de labores culturales tiene un ciclo de actividades las mismas que se mencionan a continuación.

Los días lunes de todas las semanas el Ingeniero Agrónomo conjuntamente con los supervisores del área de cultivo realizan el programa de labores, es

decir asignan diferentes tareas a los operarios con un tiempo límite para la entrega de cada tarea, como por ejemplo se realizan tareas en cuanto a desyeme que consiste en la eliminación de los brotes laterales con el objetivo de concentrar el vigor en el brote principal, descabece de débiles, deshierbe, control de plagas, poda, entre otras actividades todo esto con la finalidad de obtener una rosa de gran calidad.

El personal de cultivo por lo general maneja camas en dos bloques, por ejemplo a su cargo están camas del bloque 7 y del bloque 14 es básicamente por temas de fumigación.

El proceso cuenta con 3 trabajadores por bloque, quienes tienen bajo su responsabilidad de 45 a 50 camas, cada bloque está compuesto de ciento veinte a ciento treinta camas, el mismo que puede tener entre cinco y tres variedades sembradas.

Así mismo el proceso cuenta con 5 cocheros quienes se encargan de recoger la flor cosechada de cada uno de los bloques que está bajo su responsabilidad. Además son quienes mantienen suministrados de manera continua al proceso de poscosecha.

Para un mejor control de la producción en el proceso de cultivo se propone la utilización de una hoja de control, para la producción diaria por horas mediante la cual se verificaría la producción real de tallos, dicho formato se presenta a continuación.

FLUJOGRAMA LABORES - CULTURALES

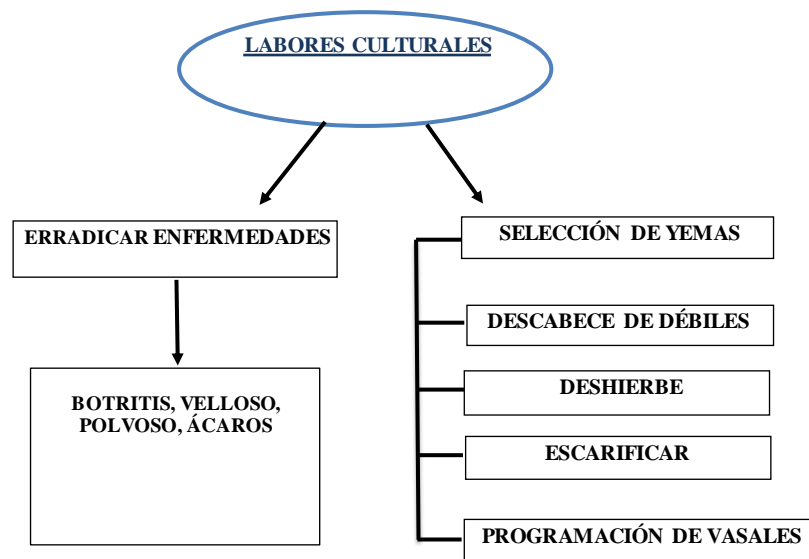


Figura 12: Subproceso Labores culturales

3.6.11.2 Subproceso Riego y Fertilización

Continuando con el proceso de cultivo tenemos el subproceso de riego y fertilización, que se realiza de acuerdo a las necesidades que tenga la variedad. El riego se proporciona mediante el riego por goteo que es el medio de aplicación de agua y fertilizantes.

La utilización del sistema de riego por goteo con relación a otros sistemas incluye factores como uso más eficiente del agua, aplicación de la solución del fertilizante en la zona activa de las raíces, menor pérdida del fertilizante.

Una vez identificada la necesidad de la variedad se realiza la respectiva requisición de materiales a bodega, posteriormente se procede a realizar la

mezcla del material, dicha actividad es realizada por el técnico de riego, en los respectivos tanques de fertilización, consecutivamente se encienden las bombas para proceder a realizar la aplicación.

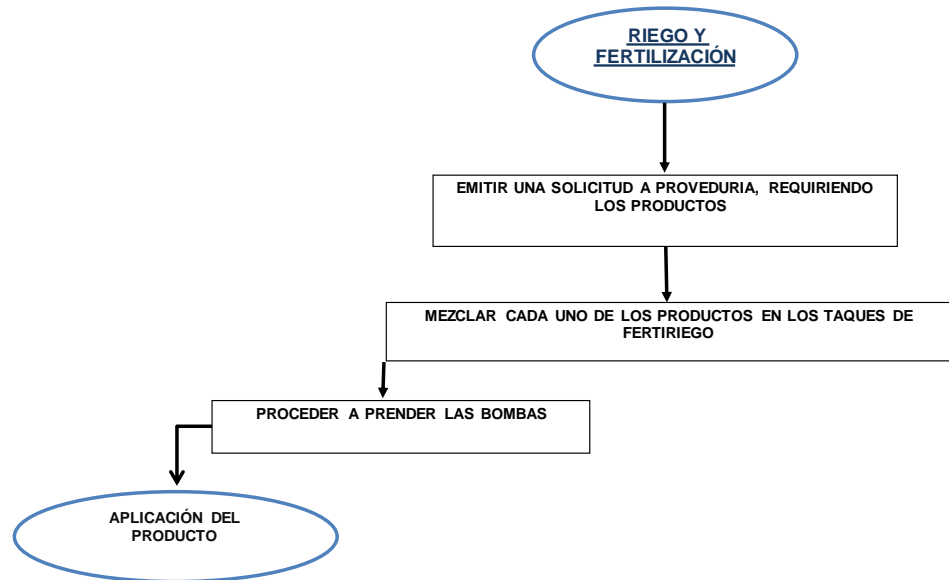


Figura 13: Subproceso riego y fertilización

3.6.11.3 Subproceso de Fumigación

La programación en cuanto a fumigación es realiza por el Ingeniero agrónomo conjuntamente con el supervisor de fumigación semanalmente de acuerdo a los reportes entregados por las personas encargadas del monitoreo. El control se realiza cada semana, es decir, una semana se revisan las camas pares y la siguiente se revisan las camas impares.

Entre las actividades desarrolladas por monitoreo están, verificación de enfermedades las cuales son identificadas por cintas las mismas que pueden ser de color rojo si se detectó la presencia de arañas o denominada

también ácaros, la cinta de color azul indica la presencia de oídio, y por último la cinta de color negro representa la enfermedad más grave que es la presencia de vellosos.

De acuerdo al monitoreo de cada una de las variedades realizado cada semana, se procede a realizar el programa de fumigación en donde se especifica los productos y las dosis a ser aplicado en cada variedad en donde existan enfermedades.

En cada área existe un grupo de fumigación el mismo que está conformado por un supervisor, un bombero y tres fumigadores.

3.7 PROCESO DEPARTAMENTO POSCOSECHA

En el proceso Poscosecha se realizan algunas actividades, las mismas que se describen a continuación:

Tabla 17: Proceso Departamento Poscosecha - Lavado de Flor

PASO	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN																																
1	Preparación soluciones lavado	<table><tr><th>TACHO</th><th>SOLUCION</th><th>CANTIDAD LT.</th><th>DOSIS CC/ LT</th></tr><tr><td>1</td><td>Extracto de frutas+Agua potable</td><td>280</td><td>5</td></tr><tr><td>2</td><td>Agua potable</td><td>280</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>Melaza+Agua potable</td><td>280</td><td>4 a 5</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>INMERSION</td><td>Botrycida+Coadyugante</td><td>70</td><td>1 gr /LT+1CC/LT</td></tr><tr><td>Aspersión</td><td>Botrycida</td><td>20</td><td>1 gr /LT+1CC/LT</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	TACHO	SOLUCION	CANTIDAD LT.	DOSIS CC/ LT	1	Extracto de frutas+Agua potable	280	5	2	Agua potable	280		3	Melaza+Agua potable	280	4 a 5					INMERSION	Botrycida+Coadyugante	70	1 gr /LT+1CC/LT	Aspersión	Botrycida	20	1 gr /LT+1CC/LT				
		TACHO	SOLUCION	CANTIDAD LT.	DOSIS CC/ LT																													
		1	Extracto de frutas+Agua potable	280	5																													
		2	Agua potable	280																														
		3	Melaza+Agua potable	280	4 a 5																													
		INMERSION	Botrycida+Coadyugante	70	1 gr /LT+1CC/LT																													
		Aspersión	Botrycida	20	1 gr /LT+1CC/LT																													
2	Verificación flor	- Maltrato																																
		- Mal desyeme																																
		- Puntos de corte diferente (flor abierta, flor cerrada)																																
		- La persona de recepción lleva un control de la flor que ingresa a poscosecha por área y variedad																																
3	Lavado	- Se sumergen los tallos en un primer recipiente el cual contiene agua + jabón biodegradable.																																
		- Se sumergen los tallos en un segundo recipiente el cual contiene agua +dióxido de cloro para la respectiva hidratación.																																
		- Finalmente se sumergen los tallos en un tercer recipiente, el cual contiene agua con melaza para obtener un follaje brillante, el PH debe estar entre 4 y 5																																
4	Entrega a clasificación	- Una vez que haya suficiente flor en el área de recepción, el patinador traslada las cajas al área de clasificación.																																

Tabla 18: Proceso Departamento Poscosecha - Clasificación de Flor

PASO	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
1	Recepción de flor	- Se procede a realizar la respectiva clasificación del botón, no debe existir daños ocasionados por actividades culturales
2	Clasificación de tallo y follaje	<ul style="list-style-type: none"> - Rectitud del tallo: No se aceptan tallos torcidos, tallos S, el rango permitido es de 2.5. - Tamaño del botón: Debe existir una correlación directa entre el tamaño del botón con el largo y grosor del tallo. - Deformidades: Botones con problemas fisiológicos como doble ovario, botones con pocos pétalos, no deben ser clasificados como flor de exportación. - Sanidad del follaje.- El follaje debe estar libre de enfermedades
	Ubicación de flor en árbol de clasificación	<ul style="list-style-type: none"> - Se colocan los tallos en el árbol de clasificación de acuerdo al punto de corte, longitud y calibre del tallo. - Se cuenta con dos árboles, uno es de color azul y se lo utiliza para colocar la flor que no cumple con los requisitos para ser exportada, es decir la flor nacional, se colocan los tallos de acuerdo a su longitud de arriba hacia abajo 90-80-70-60-50, y el segundo árbol se lo utiliza para colocar la flor clasificada como exportable.

Tabla 19: Proceso Departamento Poscosecha - Bouncheo de Flor

PASO	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
1	Recepción de flor a embonchar	- Tomar los tallos del árbol de clasificación
2	Armado del ramo	- Se coloca la lámina de cartón corrugado y su respectivo separador, los tallos se colocan uno a uno en filas, posteriormente se dobla y grapa la lámina colocando dos ganchos a 3cm de la parte superior y a 5cm de la parte inferior del cartón.
3	Revisión del ramo	- El bonchador realiza un control del ramo para verificar que este no presente fallas. Debe existir una correlación directa entre el tamaño del botón con el largo y grosor del tallo.
4	Identificación del ramo	- El bonchador coloca una etiqueta que identifica el día del proceso.

Tabla 20: Proceso Departamento Poscosecha - Control de Calidad

PASO	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
1	Tomar los ramos de la banda transportadora	- Se procede a verificar el ajuste y uniformidad del ramo, estado fitosanitario de la flor (botón, follaje), es decir que se encuentre libre de plagas y enfermedades.
2	Despate	- Se hace el corte de los tallos sobre la medida de menor longitud, con la finalidad de nivelar el ramo, el corte se debe hacer con precisión, para favorecer la hidratación. Si el ramo no cumple con las respectivas especificaciones, es devuelto a la clasificadora o al bonchador (a), según sea el caso para que realice las respectivas correcciones.
3	Deshoje	<ul style="list-style-type: none"> - Solo se debe retirar de 1 a 2 hojas de la parte inferior del tallo. - Finalmente se coloca una liga aproximadamente a 10 cm de la parte inferior del tallo, así como el capuchón plástico protector del follaje. - Una vez armado los ramos se los coloca en tinas de hidratación. La solución hidratante “vital rose” es la que conservara el producto hasta el empaque, en una concentración de 1.5cm por litro. - El número de ramos por tina varía de acuerdo a la longitud y grosor del ramo siendo una máximo de nueve y un mínimo de ocho ramos.
4	Etiquetado de flor	<ul style="list-style-type: none"> - Las tinas de flor son organizadas por longitudes para facilitar el etiquetado de las mismas, los datos son ingresados en el sistema Venture, los mismos que inmediatamente están disponibles para el área de ventas. - La flor se hidrata en poscosecha aproximadamente por dos horas a temperatura ambiente, posteriormente es ingresada al cuarto frío para el respectivo empaque.

3.8 PROCESO DEPARTAMENTO EMPAQUE

Tabla 21: Proceso Departamento Empaque

PASO	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
1	Recepción de flor	- El supervisor de empaque recibe la flor y realiza un control respectivo de los ramos, y si observa que no cumplen con los estándares de calidad establecidos, inmediatamente informa al jefe de Poscosecha.
2	Módulo de facturación	- El departamento de Ventas envía al jefe de Poscosecha y Empaque el packing list a través del módulo de facturación.
3	Colocación del sello de identificación del día	- El empacador toma la base de la caja de cartón y coloca el sello de identificación del día.
4	Control de calidad	- El supervisor de empaque verifica que se haya surtido según el detalle del packing list.
5	Empaque	- El empacador coloca la caja en la mesa de empaque y se procede a armar los ramos, teniendo en cuenta que los botones siempre vayan a los extremos de las cajas
5	Protección	- El empacador coloca el protector a la altura de la mitad de la caja
6	Zunchado	- El zunchador introduce la punta del zuncho por la ranura lateral de la caja con el propósito de sujetar los ramos que se encuentran en la caja.

Tabla 22: Proceso Departamento Empaque - Paletizado y Despacho

PASO	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
1	Etiquetado	<ul style="list-style-type: none"> - El empacador coloca las etiquetas en el extremo superior de la caja, dichas etiquetas contienen la información del packing list. - Posteriormente se ordenan las cajas en el cuarto frío de acuerdo a las agencias de carga y clientes. - Una vez ubicadas las cajas en los palet, se procede a colocar las etiquetas de las guías aéreas y las de Agrocalidad, con su respectivo registro sanitario. - Finalmente se realiza el despacho de acuerdo a la hoja de ruta generada por el área de ventas.

Tabla 23: Proceso Departamento Empaque - Inspección del Furgón

PASO	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
1	Embarque	- Con la hoja de ruta que emite el Departamento de Ventas se realiza la carga, según facturas previamente organizadas por agencias de carga.
2	Sello de seguridad	- Una vez culminada la carga se procede a colocar el sello de seguridad en la puerta del furgón,
3	Entrega de documentación	- El supervisor de empaque entrega al conductor la guía de remisión.
4	Revisión	- Se procede a realizar la inspección del furgón.

A continuación se presenta la Hoja de vida de la variedad escogida para el respectivo estudio, la misma que ha sido seleccionada debido a que es una de las mejores variedades con una productividad en tallos mes de 0,7 pues se encuentro por encima del óptimo esperado.

HOJA DE VIDA DE LA VARIEDAD



Nombre: Mondial

Breeder: Rozen-Tantau EXPLICAR

Propagador: Unique Collection EXP

Color: Crema

Mercado: USA y Rusia

Tamaño de botón: 5,8CM

Numero de pétalos: 34

Datos de productividad

Ciclo PRODUCCION: 31 (días)

Productividad en tallos: 0,70 (tallos) por m2

Tabla 24: Datos por Estructura Física

Estructura Física		Inventario		Producción en tallos		
Finca	Bloque	m2	# plantas prod.	Bruta	Export.	Nacional
1	bl-6	1.749	14.857	10.400	10.088	312
2	bl-12	1.789	16.403	11.482	11.138	344
TOTAL		3.538	31.260	21.822	21.226	656

Manejo cultural:

Oxigenación suelo, descabece de tallos débiles, erradicación de enfermedades.

Tabla 25: Susceptibilidad a blancos biológicos e ingredientes activos (1-5)

Enfermedad/Plagas	Rango
Velloso	4
Botritis	4
Polvoso	2
Ácaros	2

4 PROPUESTA

Actualmente la empresa EUC no cuenta con un sistema de costos, el costo unitario de la rosa es calculado empíricamente, sin ningún fundamento técnico acerca de la acumulación de los costos y análisis de la información de costos para control y toma de decisiones. Por ende de acuerdo con la naturaleza de la empresa EUC el sistema de costos que a continuación se propone, responderá a los requerimientos de la empresa, ya que es apropiado emplear el sistema de costos por procesos, puesto que se trata de una operación de carácter continuo, como es la producción y comercialización de rosas.

4.1 COSTOS POR PROCESOS

Tal como se puede visualizar en el flujograma del proceso productivo, (Figura 10), el diseño de producción está constituido por tres procesos, departamento de cultivo, poscosecha y empaque; en los cuáles se realizan varias actividades para obtener rosas de la más alta calidad. Para la producción de rosas el proceso parte desde:

El departamento de cultivo, posteriormente las unidades cosechadas en éste departamento se transfieren al departamento de Poscosecha en donde se arman ramos generalmente de 25 unidades cada uno, culminando posteriormente con el empaque final en el Departamento de Empaque.

El producto pasa por cada uno de ellos, todas las materias primas se añaden en el departamento de cultivo, incurriéndose solo en costos de conversión en los otros dos departamentos. Los costos de conversión se aplican de manera uniforme a la producción.

Cabe recalcar que el mes seleccionado para el análisis es el mes de Octubre así como también es pertinente contar con información del mes de Septiembre.

4.2 DEPARTAMENTO DE CULTIVO

4.2.1 Materia Prima Directa

En el proceso de cultivo se hacen uso de materiales directos como: fertilizantes, abonos orgánicos, abono de frutas. Los abonos orgánicos son enmiendas que se incorporan al suelo para mejorar sus propiedades físicas, químicas, y biológicas y con ello su fertilidad. Los abonos orgánicos proporcionan a la planta los nutrientes principales para su desarrollo y producción, así como también se utilizan productos para el control de plagas y enfermedades, como son los agroquímicos, entre otros.

De acuerdo al inventario de plantas de la variedad seleccionada para el respectivo estudio, se cuenta con un total de 31.260 plantas las mismas que se encuentran en estado productivo, estas a su vez se encuentran en diferentes bloques de la finca como en el bl-6 y 12.

A continuación se presenta el número de bloque y las respectivas variedades que se encuentran en cada uno de ellos:

Tabla 26: Variedad de rosas por bloque

Bloque	Variedad	Bloque	Variedad
BL- 6	Alba	BL- 12	Esperance
	High & Magic		Fredoom
	Mondial		Hermosa
	Nena		Mondial
	Proud		Pink Floyd
	Winbledom		

De igual modo, para obtener el número de tallos correspondientes a un año de la variedad sujeta a estudio, se procedió a multiplicar el número de plantas por el promedio de la respectiva productividad de 0,7 dato que fue estimado por el jefe técnico de la compañía, y el resultado obtenido a la vez, multiplicado por doce. A demás se estima que la productividad de esta variedad estará en el rango de 0,7 tallos por planta, de acuerdo a las especificaciones otorgadas por el creador de la misma. Su detalle se presenta a continuación:

Tabla 27: Productividad por planta

BLOQUE	VARIEDAD	PLANTAS PRODUCTIVAS
BL-6	Mondial	14.857
TOTAL BL- 6		14.857
BL-12	Mondial	16.403
TOTAL BL- 12		16.403
TOTAL UNIQUE		31.260
PRODUCTIVIDAD TALLOS MES		0,70
TOTAL PRODUCCIÓN POR NÚMERO DE TALLOS		21.882

4.2.2 Mano de Obra Directa

Cabe mencionar que como parte importante del sistema de control interno de Ecuador Unique Collection, la tarjeta reloj y la boleta de tiempo son esenciales, ya que la primera es un registro que mide la asistencia de los operarios, revelando el número de horas regulares y de sobretiempos que han trabajado durante la semana, generalmente es utilizada al empezar y al terminar el trabajo. Al final de la semana estas tarjetas son enviadas al departamento de nómina en donde se computan y utilizan como base para el cálculo del rol de pagos y rol de provisiones de cada empleado. A continuación se presenta un modelo propuesto. Ver (Anexo 3).

Una tarjeta reloj, generalmente contiene los siguientes datos:

- Nombre del trabajador
- Número o código de nómina
- Clase de trabajo (trabajo directo, indirecto, supervisor)
- Sueldo

No obstante, cuando la gerencia necesite saber cuánto del costo total de mano de obra directa corresponde a cada departamento de producción; información que no se puede obtener de las tarjetas reloj que simplemente marcan la entrada y salida de los trabajadores, se hace por tanto preciso llevar un registro detalle de como emplean el tiempo los trabajadores directos a través de la utilización de la boleta de tiempo.

La boleta de tiempo revela el detalle de horas trabajadas realmente en el proceso productivo por parte de los operarios, es decir, especifica el tiempo empleado en cada uno de los departamentos (mano de obra directa) o en trabajos indirectos, así como también el tiempo no productivo que haya habido. A continuación se presenta un modelo propuesto para una boleta de tiempo. Ver (Anexo 3)

Una boleta de tiempo contiene generalmente los siguientes datos:

- Fecha
- Boleta de tiempo N°
- Tasa estimada de mod por c/h
- Costo total

Tasa de mano de Obra:

Actualmente se paga el salario correspondiente a USD \$ 356 a cada trabajador, no se utiliza una tasa de mano de obra.

Para cosechar los 18.730 tallos correspondientes al mes de octubre de la variedad mundial se emplearon 1,95 operarios. En los bloques sujetos a estudio también se cultivan otras variedades de rosas, por lo tanto no se puede asignar al operario encargado en su totalidad, sino solo en una proporción de 0,95 para la variedad mundial.

Al no contar con la tasa hora por operario, se procedió a realizar el Presupuesto anual de Mano de Obra Directa. (MOD)

El Presupuesto de Mano de Obra Directa para el año 2015 fue USD \$ 13.015, su detalle ver en la Tabla 28.

Tabla 28: Presupuesto Anual Mano de Obra Directa - Cultivo

MANO DE OBRA DIRECTA								BENEFICIOS SOCIALES					
Nº	NOMBRE	Áreas/cargo	Fecha de ingresc	Sueldo Mensual	Sueldo Anual	Décimo	Décimo	11,15%	8,33%	Dotación	Alimentación	Transporte	TOTAL
				\$ 356,00		tercero	cuarto	Aporte Patronal	Fondos de reserva				
1,95	F	Operario	2-Jun-12	\$ 696	\$ 8.346	\$ 696	\$ 354	\$ 931	\$ 696	\$ 189	\$ 1.280	\$ 524	\$ 13.015
Subtotal MOD					\$ 8.346	\$ 696	\$ 354	\$ 931	\$ 696	\$ 189	\$ 1.280	\$ 524	\$ 13.015

240 horas al mes	Tasa de MOD =	PRESUPUESTO MOD	N. P P =	\$
30 días al mes				
2.880 Horas efectivas de un trabajador		HORAS MOD PRESUPUESTADAS		H. MOD
1,95 operarios MOD				\$ 13.015
5.616 Nivel de producción Pres HMOD(NPP)				5.616

Costo por hora operario \$ 2,32

Nivel de producción Real HMOD(NPR) Horas reales Octubre 343

Costo MOD Asignado Oct= Tasa por hora de MOD * Horas reales trabajadas \$ 795

El presupuesto de horas de Mano de Obra Directa para el año 2015 fue 5.616 horas.

A continuación se presenta el cálculo en cuanto a las HMOD para el año 2015.

8	Horas efectivas de trabajo
360	Días laborables
2.880	Horas anuales de un trabajador
1,95	Trabajadores MOD
5.616	Nivel de Producción Presupuestado

El cálculo de la tasa por hora de MOD es el siguiente:

$$\text{Tasa de MOD} = \frac{\text{PRESUPUESTO MOD}}{\text{HORAS MOD PRESUPUESTADAS}}$$

$$\frac{\$ 13.015}{5.616} = \$ 2,32 \text{ C/HMOD}$$

El costo de MOD asignado se calcula multiplicando la tasa por hora de MOD por las horas reales trabajadas, en este caso se tomaron las horas reales trabajadas en el mes de octubre. En ese mes los 1,95 trabajadores agrícolas laboraron 22 días, 8 horas diarias, obteniendo como resultado 343 horas.

El costo a asignar fue USD \$ 795.

Costo MOD Asignado Oct= Tasa por hora de MOD * Horas reales trabajadas

$$\text{\$ } 2,32 * 343 = \text{\$ } 795$$

4.2.3 Costos Indirectos de Fabricación CIF

Respecto a los CIF, se procedió a realizar el Presupuesto de CIF con la finalidad de asignar los costos a la producción, para el año 2015 el presupuesto fue USD \$ 539.377, su detalle ver en la Tabla 29.

**Tabla 29: Presupuesto Anual de Costos Indirectos de Fabricación -
Cultivo**

Costos Indirectos de Fabricación	Monto	Variables	Fijos
Materiales Indirectos MI			
Mangueras de fumigación	\$ 2.040	\$ 2.040	
Implementos de Fumigación	\$ 600	\$ 600	
Manguera de riego 3/4	\$ 1.150	\$ 1.150	
Manguera de goteo 16 mm	\$ 3.150	\$ 3.150	
Repuestos de tijera Felco 2	\$ 600	\$ 600	
Tijeras felco No. 2	\$ 312	\$ 312	
Tanques de fumigacion 500 L	\$ 435	\$ 435	
Mallas de cosecha	\$ 3.024	\$ 3.024	
Alambre para tutoraje	\$ 830	\$ 830	
Uniones para manguera de Goteo	\$ 480	\$ 480	
Ducha de 400 Huecos	\$ 315	\$ 315	
Fundas de Polipropileno	\$ 3.925	\$ 3.925	
Alicates	\$ 57	\$ 57	
Termómetros de Maxima-minima	\$ 550	\$ 550	
Escobillas	\$ 510	\$ 510	
Kit de dureza de agua	\$ 131	\$ 131	
Cintas de pH	\$ 738	\$ 738	
Papel hidrosensible	\$ 327	\$ 327	
medidor de pH	\$ 180	\$ 180	
Implementos del sistema de riego	\$ 2.220	\$ 2.220	
Papel periodico	\$ 403	\$ 403	
Leña	\$ 320	\$ 320	
Total Materiales Indirectos	\$ 22.297	\$ 22.297	\$ 0
Mantenimiento preventivo			
Mantenimeinto de finca	\$ 4.818	\$ 4.818	
Mantenimeinto de plásticos	\$ 3.600		\$ 3.600
Mantenimeinto de invernaderos	\$ 1.117	\$ 1.117	
Mantenimeinto de potabilizadora	\$ 480	\$ 480	
Mantenimiento del sistema de riego	\$ 3.150	\$ 3.150	
Mantenimiento maquinaria	\$ 6.431	\$ 6.431	
Total Mantenimiento	\$ 19.596	\$ 15.996	\$ 3.600
Combustible Y Lubricantes	\$ 8.265	\$ 8.265	
Total Combustible y Lubricantes	\$ 8.265	\$ 8.265	\$ 0
Luz eléctrica	\$ 15.046	\$ 15.046	
Agua	\$ 5.179	\$ 5.179	
Total servicios básicos	\$ 20.225	\$ 20.225	\$ 0
Seguros Planta	\$ 8.622		\$ 8.622
Impuesto predial	\$ 2.622		\$ 2.622
Patente	\$ 7.608		\$ 7.608
Mano de Obra Indirecta MOI	\$ 394.896		\$ 394.895,65
Depreciación edificios	\$ 1.682		\$ 1.682,43
Depreciación maquin.	\$ 41.325		\$ 41.325
Amortización activos biológicos	\$ 12.239		\$ 12.239
Total cif	\$ 539.377	\$ 66.783	\$ 472.594

Tasa predeterminada =	$\frac{\text{Presupuesto CIF}}{\text{NPP}}$	N. P P =	$\frac{\$ 539.377,01}{11.563.034}$	0,0466
-----------------------	---	----------	------------------------------------	--------

$$\frac{\$ 539.377}{11.563.034}$$

\$ 0,0466 Se aplica a la producción como cif \$ 0,04 por cada unidad producida

Tasa fija predeterminada	$\frac{\$ 472.594,01}{11.563.034}$	\$ 0,0409
--------------------------	------------------------------------	-----------

Tasa variable predeterminada	$\frac{\$ 66.783,00}{11.563.034}$	\$ 0,0058
------------------------------	-----------------------------------	-----------

CIF Aplicados mes Octubre tasa predeterminada * NPR (Nivel de producción Real)

\$ 874

ACTIVO	Costo	Años de vida útil	Depreciación anual	Depreciación mensual
Compostera	\$ 12.029	57	\$ 211	\$ 18
Cuarto de Bombeo	\$ 1.353	57	\$ 24	\$ 2
Funicular cable vía	\$ 20.834	47	\$ 443	\$ 37
Cuarto de Bombeo U2	\$ 19.255	37	\$ 520	\$ 43
Pozo profundo	\$ 13.458	37	\$ 364	\$ 30
Cable vía	\$ 2.405	20	\$ 120	\$ 10
Total edificios	\$ 69.334		\$ 1.682	\$ 140

ACTIVO	Costo	Años de vida útil	Depreciación anual	Depreciación mensual
Maquinaria y Equipo	\$ 26.855	10	\$ 2.686	\$ 224
Geomembrana para reservorio	\$ 14.033	20	\$ 702	\$ 58
Invernaderos	\$ 972.453	37	\$ 26.283	\$ 2.190
Plástico	\$ 14.428	2	\$ 7.214	\$ 601
Reservorios	\$ 43.478	20	\$ 2.174	\$ 181
Sistema de riego	\$ 68.031	30	\$ 2.268	\$ 189
Total Maquinaria y Equipo	\$ 1.139.278		\$ 41.325	\$ 3.444

ACTIVOS BIOLÓGICOS	Costo	Años de vida útil	Amortización anual	Amortización mensual
Plantas productivas	\$ 61.193,33	5	\$ 12.239	\$ 1.020

El Nivel de Producción Presupuestado, 11'563.034 unidades producidas.

Una vez que obtuvimos el Presupuesto de CIF, se determinó la tasa predeterminada.

El cálculo de la tasa predeterminada por unidad producida es el siguiente:

$$\text{Tasa predeterminada} = \frac{\text{Presupuesto CIF}}{\text{NPP}} \quad \text{N.P.P} = \frac{\$}{\text{Tallos producidos}}$$

$$\frac{\$ 539.377}{11'563.034} = \$ 0,04$$

Por lo tanto al dividir el total de CIF USD \$ 539.377 para las 11'563.034 unidades, obtenemos una tasa de \$ 0,04. Es decir, se aplica a la producción como CIF \$ 0,04 ctvs. por cada unidad producida.

Una vez calculada la tasa predeterminada, se procedió a calcular los CIF aplicados.

CIF Aplicados mes Octubre = tasa predeterminada * NPR (Nivel de producción Real)

$$\$ 0,04 * 18.730$$

Los CIF aplicados son USD \$ 874.

Tabla 30: Presupuesto Mensual Costos Indirectos de Fabricación - Cultivo

Costos Indirectos de Fabricación	Fijos	Variables	Total	Reales
Materiales Indirectos MI				
Mangueras de fumigacion		\$ 170	\$ 170	
Implementos de Fumigacion		\$ 50	\$ 50	
Manguera de riego 3/4		\$ 230	\$ 230	
Manguera de goteo 16 mm		\$ 525	\$ 525	
Repuestos de tijera Felco 2		\$ 150	\$ 150	
Tijeras felco No. 2				
Tanques de fumigacion 500 L				
Mallas de cosecha				
Alambre para tutoraje				
Uniones para manguera de Goteo		\$ 80	\$ 80	
Ducha de 400 Huecos				
Fundas de Polipropileno		\$ 975	\$ 975	
Malla Spider roja		\$ 65	\$ 65	
Alicates		\$ 29	\$ 29	
Termómetros de Maxima-minima				
Escobillas		\$ 102	\$ 102	
Kit de dureza de agua				
Cintas de pH		\$ 62	\$ 62	
Papel hidrosensible		\$ 30	\$ 30	
medidor de pH				
Implementos del sistema de riego		\$ 185	\$ 185	
Papel periodico		\$ 34	\$ 34	
Leña		\$ 80	\$ 80	
Total Materiales Indirectos	\$ 0	\$ 2.767	\$ 2.767	\$ 3.911
Mantenimiento preventivo				
Mantenimeinto de finca		\$ 116	\$ 116	\$ 729
Mantenimeinto de plásticos	\$ 400		\$ 400	\$ 428
Mantenimeinto de potabilizadora		80	\$ 80	\$ 94
Mantenimiento del sistema de riego		\$ 250	\$ 250	\$ 951
Mantenimeinto de maquinaria		\$ 565	\$ 565	\$ 1.026
Total Mantenimiento	\$ 400	\$ 1.011	\$ 1.411	\$ 3.228
Combustible Y Lubricantes				
Combustible Y Lubricantes		\$ 805	\$ 805	\$ 1.417
Total Combustible y Lubricantes	\$ 0	\$ 805	\$ 805	\$ 1.417
servicios básicos				
Luz eléctrica		\$ 1.258	\$ 1.258	\$ 1.323
Agua		\$ 130	\$ 130	\$ 330
Total servicios básicos	\$ 0	\$ 1.388	\$ 1.388	\$ 1.653
Otros costos indirectos				
Seguros planta				
Impuesto predial	\$ 218		\$ 218	\$ 218
Patente	\$ 634		\$ 634	\$ 633
Mano de Obra Indirecta MOI	\$ 32.908,00		\$ 32.908,00	\$ 27.335,00
Depreciación edificios	\$ 140		\$ 140	\$ 148
Depreciación maquinaria	\$ 3.444		\$ 3.444	3446
Amortización activos biológicos	\$ 1.020		\$ 1.020	\$ 610
Total Cif	\$ 38.764	\$ 5.971	\$ 44.735	\$ 42.600
	1,77%	1,77%	1,77%	1,77%
	\$ 685	\$ 106	\$ 791	\$ 753

4.3 COSTOS APLICABLES AL PROCESO DE CULTIVO

La información concerniente a las operaciones del departamento de cultivo al finalizar el mes de septiembre es la siguiente: En este departamento los materiales se agregan

al comienzo, se cuenta con 12.692 unidades en proceso, con el siguiente grado de avance: 100% para materiales y 58% en cuanto a costos de conversión.

Costos en que se incurrió:

Inventario inicial de productos en proceso al 1ero de octubre: \$ 981

- Materia Prima Directa: USD \$ 381
- Costos de conversión: USD \$ 600. Mano de Obra Directa USD \$ 260. Costos indirectos de fabricación USD \$340.

Producción para el presente período:

La empresa lleva a cabo la producción de la variedad mundial en tres departamentos mencionados anteriormente. En octubre inicia la producción de 21.882 unidades.

El costo de los materiales es el valor al cual fueron adquiridos. En el mes de octubre se compraron agroquímicos y fertilizantes tanto para las plantas del bloque 6 como para las del bloque 12 un total de USD \$ 908 dólares, los mismos que distribuidos entre las unidades equivalentes de las respectivas categorías de costos obtenemos el costo unitario equivalente correspondiente a la categoría materiales igual a 0,04 ctvs. (\$ 908 / 21.882 unidades equivalentes).

Costos del presente período:

- Materia Prima Directa USD \$ 908
- Costos de conversión: USD \$ 1.669 MOD asignado mes octubre USD \$ 795,
CIF asignado USD \$ 874

Destino de las unidades

Durante el mes de octubre, 18.730 tallos se transfirieron al Departamento de Poscosecha y 15.844 tallos permanecieron en proceso al final del mes, con el siguiente grado de avance:

58% respecto a costos de conversión.

El resumen del movimiento de unidades y costos se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 31: Flujo de producción y costos

	Unidades físicas	Materiales directos	Costos de conversión	Costos totales
Inventario Inicial productos proceso (1 de octubre)	12.692	\$ 381 ^a	\$ 600 ^a	\$ 981
Grado de terminación del Inventario Inicial productos en proceso		100%	58%	
Empezado durante octubre	21.882			
Terminado y transferido fuera del proceso durante octubre	18.730			
Inventario final productos en proceso (31 de octubre)	15.844			
Grado de terminación del Inventario Inicial productos en proceso		100%	58%	
Costos totales añadidos durante octubre		\$ 908	\$ 1.669	\$ 2.577
^a Inventario inicial productos en proceso (es igual al Inventario final productos en proceso para septiembre)				
Materiales directos: 12.692 unidades físicas x 100% de terminación x \$ 0,03 por unidad = \$ 381				
Costos de conversión: 12.692 unidades físicas x 58% de terminación x \$ 0,0802 por unidad = USD \$ 600				
Mano de obra directa: 7.361 x 0,0354 por unidad = USD \$ 260				
Costos indirectos de fabricación: 7.361 x 0,0462 = USD \$ 340				

El método de costeo a utilizarse es el Método Primeros en entrar, primeros en salir (PEPS).

A continuación se detallan los datos considerados para el cálculo de la producción equivalente por el método PEPS:

Resumir el flujo de las unidades físicas

- Las primeras unidades físicas que han sido completas y transferidas fuera del proceso durante el período son 12.692 unidades provenientes del inventario inicial de productos en proceso.

- De acuerdo a la información proporcionada por la empresa se completaron 18.730 unidades físicas durante octubre. Para el método PEPS, de estas 18.730 unidades, 6038 ($18.730 \text{ unidades} - 12.692 \text{ unidades del inventario inicial de productos en proceso}$) se empezaron y terminaron durante octubre.
- El inventario final de productos en proceso son 15.844 unidades físicas, las 21.882 unidades físicas empezadas menos las 6.038 unidades que se empezaron y completaron.

En cuanto al cálculo de la producción final en términos de unidades equivalentes, no es más que elevar al punto de terminación a todas las unidades que se encuentra en proceso, a través de la equivalencia.

Para cada categoría de costos bajo el método PEPS, se concentra en las unidades equivalentes del trabajo realizado únicamente durante el período actual (octubre). Así tenemos que las unidades equivalentes del trabajo realizado en el período, en cuanto al inventario inicial de productos en proceso tenemos 12.692 unidades físicas multiplicadas por el porcentaje de trabajo que falta por hacer en octubre para completarlas: 0% para los materiales directos, porque el inventario de productos en proceso está terminado al 100% con respecto a los materiales directos, y el 42% para los costos de conversión, porque el inventario inicial de productos en proceso está terminado al 58% con respecto a los costos de conversión.

Las unidades equivalentes del trabajo realizado sobre las 6.038 unidades físicas empezadas y terminadas son iguales a 6.038 unidades multiplicadas por el 100% tanto para los materiales directos ya que estos se agregan al inicio del proceso, como para


los costos de conversión, porque todo el trabajo sobre estas unidades se lo hace en el período en curso.

En cuanto a las 15.844 unidades correspondientes al inventario final de productos en proceso son iguales a 15.844 unidades físicas multiplicadas por 100% para materiales directos (porque todos los materiales directos para estas unidades se añaden al inicio) y 58% para los costos de conversión (porque el 58% del trabajo de los costos de conversión sobre estas unidades se realiza en el período actual).

Las unidades equivalentes se obtuvieron de la siguiente manera:

Tabla 32: Flujo de producción

Método PEPS



Área: Cultivo					MPD
Período: Octubre		Unidades equivalentes			
Flujo de Producción	Unidades físicas	%	Materiales	%	C.C.
Inventario inicial productos en proceso	12.692	100%	12.692	58%	7.361
Iniciadas en el período	21.882				
Por distribuir	34.574				
Provenientes del Inventario productos en proceso	12.692	0%	0 ^a	42%	5.331 ^a
Empezado y terminado	6.038	100%	6.038 ^b	100%	6.038 ^b
Inventario final productos en proceso	15.844	100%	15.844 ^c	58%	9.190 ^c
Unidades equivalentes	34.574		21.882		20.558

a Unidades equivalentes para completar el inventario de productos en proceso.

b Unidades equivalentes empezadas y terminadas.

c Unidades equivalentes que hay en el inventario final de productos en proceso.

- **Cálculo del costo por unidad equivalente**

La tabla que se presenta a continuación, muestra el cálculo del costo por unidad equivalente para el trabajo realizado en el período actual únicamente para los materiales directos y los costos de conversión. El costo de materiales por unidad equivalente es de USD \$ 0,04 ctvs. El mismo que se calculó dividiendo los costos incurridos en la categoría de materiales para las unidades equivalentes de dicha categoría (\$ 908 / 21.882). Para el cálculo de costo unitario por unidad equivalente respecto a costo de conversión se realiza el mismo procedimiento. Se obtiene dividiendo los costos de conversión del período: MOD \$ 795 entre 20.558 unidades equivalentes, obteniendo como resultado el costo unitario de \$ 0,04 ctvs. (\$ 795/20.558).

Con respecto a los CIF se incurrió en USD \$ 874 que dividido entre las 20.558 unidades equivalentes, obtenemos el costo por unidad equivalente de \$ 0,04 ctvs. (\$ 874 / 20.558), el valor del rubro costos de conversión es \$ 0,08 ctvs. por unidad equivalente (mod: 0,04 + cif: 0,04).

Tabla 33: Costo por unidad equivalente

Flujo de Costos	Costos totales	c/u	Materiales	c/u	C.C.
Inventario inicial productos en proceso	\$ 981		0		
Costos añadidos en el período	\$ 2.577		\$ 908		\$ 1.669
Costos por distribuir	\$ 3.538		\$ 908		\$ 1.669
Unidades equivalentes			21.882		20.558
Costo unitario equivalente			0,0415		0,0812

Tabla 34: Unidades Equivalentes (resumen)

ELEMENTOS DEL COSTO	Unidades Terminadas	Por completar unidad Inv. Inic.	Unidades Proceso	Porcentaje de avance	Unidad Equiv.	Unidades Terminadas	Costo unit. Equiv.	Costo Total
Materia Prima	6.038	0	15.844	100%	15.844	21.882	\$ 0,04	\$ 908
Mano de Obra	6.038	5.331	15.844	58%	9.190	20.558	\$ 0,038	\$ 775
CIF	6.038	5.331	15.844	58%	9.190	20.558	\$ 0,042	\$ 874
Costo Unitario Equivalente							\$ 0,122	

- **Asignación de costos totales a las unidades terminadas y a las unidades que haya en el inventario final de productos en proceso.**

La tabla siguiente muestra la asignación de los costos bajo el método PEPS, los costos añadidos en el período actual se asignan:

- Al trabajo adicional realizado para completar el inventario de productos en proceso.
- Al trabajo realizado sobre las unidades empezadas y terminadas durante el período actual, y
- Al inventario final de productos en proceso.

Tabla 35: Asignación de costos

Asignación de Costos	Costos Totales	Materiales	C.C.
<u>1. Terminadas y Transferidas:</u>			
1.1. Inventario inicial productos en proceso	\$ 981		
1.2.1. Agregados Inventario inicial productos en proceso	\$ 433	-	\$ 433
1.3. Iniciadas y Terminadas en el período	\$ 741	\$ 251	\$ 490
Total costos transferidos	\$ 2.155		
2.1. Inventario final productos en proceso	\$ 1.403	\$ 657	\$746
Saldo Cta. Inventario productos en proceso	\$ 1.403		
Total costos asignados	\$ 3.558		

De las 18.730 unidades terminadas, 12.692 provienen del inventario de productos en proceso y 6.038 se empiezan y terminan durante octubre. El método PEPS empieza asignando los costos del inventario de productos en proceso de USD \$ 981 a las primeras unidades terminadas y transferidas fuera del proceso. Como lo calculamos, se requiere una cantidad adicional de 5.331 unidades equivalentes de costos de conversión para terminar estas unidades en el período actual.

Los costos de conversión del período actual por unidad equivalente son de \$ 0,08 y por lo tanto se incurre en \$ 433 (5.331 unidades equivalentes x \$ 0,0812 por unidad equivalente) de costos adicionales para terminar el inventario inicial de productos en proceso.

Los costos totales de producción para las unidades que hay en el inventario inicial son de USD \$ 981 + USD \$ 433 = USD \$ 1.414.

Las 6.038 unidades empezadas y terminadas en el período actual consisten en 6.038 unidades equivalentes de materiales directos y 6.038 unidades equivalentes de costos de conversión. Estas unidades se costean con base en el costo por unidad equivalente en el período actual (materiales directos \$ 0,0415 y costos de conversión \$ 0,08) para llegar a un costo total de producción de \$ 741 ($6.038 \times (\$ 0,0415 + \$ 0,0802)$).

Bajo el método PEPS, el inventario final de productos en proceso proviene de las unidades que se empezaron pero no se terminaron totalmente durante el período actual. Los costos totales de las 15.844 unidades físicas parcialmente terminadas del inventario final de productos en proceso son:

Materiales directos:

15.844 unidades equivalentes x \$ 0,0415 de costo por unidad equivalente en octubre \$ 657.

Costos de Conversión:

9.190 unidades equivalentes x \$ 0,0812 de costo por unidad equivalente en octubre \$ 746.

Costo total de la producción en proceso al 30 de octubre **\$ 1.403**

4.4 DEPARTAMENTO DE POSCOSECHA

4.4.1 Materia Prima Directa

En este proceso no existen costos de MPD, solamente se incurren en costos de conversión, es decir en MOD y CIF.

4.4.2 Mano de Obra Directa

Actualmente no se cuenta con una tasa de mano de obra, se paga el salario correspondiente a USD \$ 356 a cada trabajador.

Para procesar las unidades provenientes del Departamento de cultivo durante el año 2015 se emplearon 36 trabajadores. En este departamento además de procesar la variedad sujeta a estudio como es la variedad mundial, también se procesan otras variedades de rosas, el Presupuesto de MOD para el año 2015 fue USD \$ 224.553 corresponde al total general del trabajo realizado en el año.

Presupuesto de Mano de Obra Directa para el año 2015 USD \$ 224.553, su detalle ver en la Tabla 36.

Tabla 36: Presupuesto Anual Mano de Obra Directa - Poscosecha

MANO DE OBRA DIRECTA MOD						BENEFICIOS SOCIALES							
Nº	NOMBRE	Áreas/cargos	Fecha de ingreso	Sueldo Mensual	Sueldo Anual	Décimo tercero	\$ 354.00 Décimo cuarto	11,15% Aporte Patronal	8,33% Fondos de reserva	Dotación	Alimentación	Transporte	TOTAL
				\$ 356.00									
7	A	Recepcion		\$ 2.492	\$ 29.904	\$ 1.276	\$ 1.113	\$ 3.334	\$ 1.068	\$ 1.630	\$ 2.541	\$ 1.040	\$ 41.906
2	C	Patinador		\$ 712	\$ 8.544	\$ 363	\$ 354	\$ 953	\$ 356	\$ 352	\$ 723	\$ 296	\$ 11.940
14	D	Clasificacion		\$ 4.984	\$ 59.808	\$ 3.080	\$ 2.766	\$ 6.669	\$ 2.492	\$ 6.247	\$ 6.106	\$ 2.499	\$ 89.667
7	H	Boncheo		\$ 2.492	\$ 29.904	\$ 1.216	\$ 1.072	\$ 3.334	\$ 1.068	\$ 1.233	\$ 2.432	\$ 995	\$ 41.254
4	I	Control de Calidad		\$ 1.424	\$ 17.088	\$ 1.424	\$ 1.416	\$ 1.905	\$ 1.424	\$ 705	\$ 2.621	\$ 1.072	\$ 27.655
2	J	Nacional		\$ 732	\$ 8.784	\$ 356	\$ 354	\$ 979	\$ 356	\$ 352	\$ 673	\$ 276	\$ 12.131
					\$ 154.032	\$ 7.715	\$ 7.075	\$ 17.175	\$ 6.764	\$ 10.520	\$ 15.095	\$ 6.177	\$ 224.553

TASA DE MOD	Tasa de MOD =	$\frac{\text{PRESUPUESTO MOD}}{\text{HORAS MOD PRESUPUESTADAS}}$	N. P P =	$\frac{\$}{\text{H. MOD}}$	$\frac{\$ 224.553}{103.680}$	$\$ 2,17$
240 horas al mes						
12 meses al año						
2.880 Horas efectivas de un trabajador						
36 operarios MOD						
103.680 Nivel de producción Pres HMOD(NPP)		Nivel de Producción Real HMOD		6.336		

Costo MOD Asignado Oct=	tasa predeterminada hora mod * Horas reales trabajadas en el mes Octubre
=	2,17 * 6.336
=	\$ 13.723

$\frac{311.369}{10.206.774}$	0,0305	\$ 419 % perteneciente a las unidades sujetas a estudio, respecto al total general de las otras variedades
------------------------------	--------	--

Presupuesto de horas de Mano de Obra Directa (Nivel de Producción Presupuestado expresado en HMOD) para el año 2015 fue 103.680 horas.

A continuación se presenta el cálculo en cuanto a las HMOD para el año 2015.

8	Horas efectivas de trabajo
360	Días laborables
2.880	Horas anuales de un trabajador
36	Trabajadores MOD
103.680	Nivel de Producción Presupuestado

El cálculo de la tasa por hora de MOD es el siguiente:

$$\text{Tasa de MOD} = \frac{\text{PRESUPUESTO MOD}}{\text{HORAS MOD PRESUPUESTADAS}}$$

$$\frac{\$ 224.553}{103.680} = \$ 2,17 \text{ C/HMOD}$$

El costo de MOD asignado se calculó multiplicando la tasa por hora MOD * las horas reales trabajadas en el mes. En este caso se tomaron las horas reales trabajadas en el mes, en donde los 36 trabajadores agrícolas laboraron 22 días, 8 horas diarias, obteniendo como resultado 6.336 horas.

El costo a asignar fue USD \$ 13.723

Costo MOD Asignado Oct= Tasa por hora de MOD * Horas reales trabajadas:

$$\$ 2,17 * 6.336 = \$ \mathbf{13.723}$$

El costo asignado MOD de USD \$ 13.723 corresponde al total general del trabajo realizado en el mes, por lo que no se puede asignar el importe en su totalidad, sino solo en una proporción de 0,0305 por ciento correspondiente a la variedad mundial, porcentaje que se determinó al realizar la relación entre las unidades procesadas durante el año respecto del total general del procesamiento de las otras variedades.

$$\frac{\text{Mundial } 311.369}{\text{Otras variedades } 10'206.774} = 3,05\%$$

Obteniendo como resultado un costo a asignar MOD de USD \$ 419 (\$ 224.553 * 0,0305)

4.4.3 Costos Indirectos de Fabricación CIF

En cuanto al tercer elemento del costo, se procedió a realizar el Presupuesto de CIF con la finalidad de asignar los costos a la producción, para el año 2015 el presupuesto de CIF fue USD \$ 57.993, su detalle ver en la Tabla 37, en cuanto al Nivel de Producción Presupuestado, el mismo que está expresado en términos de unidades producidas, que en este caso fueron 311.369 unidades de producción.

**Tabla 37: Presupuesto Anual Costos Indirectos de Fabricación -
Poscosecha**

Costos Indirectos de Fabricación	Monto	Variables	Fijos
Materiales Indirectos MI			
ESCOBAS	\$ 13,58	\$ 13,58	
DESHOJADORES	\$ 5,92	\$ 5,92	
GRAPADORA P6	\$ 16,29	\$ 16,29	
GAVETAS	\$ 281,21	\$ 281,21	
BOMBA DE MOCHILA	\$ 5,92	\$ 5,92	
CINTAS DE PH	\$ 1,53	\$ 1,53	
MANGUERA 3/4	\$ 14,03	\$ 14,03	
TACHOS CAFÉ	\$ 36,61	\$ 36,61	
TANQUES LAVADO	\$ 3,66	\$ 3,66	
TIJERAS	\$ 5,80	\$ 5,80	
TRAPEADOR	\$ 3,66	\$ 3,66	
Químicos	\$ 2.856,00	\$ 2.856,00	
corrugado impreso 30*80	\$3.795	\$3.795	
capuchon 80*42*19	\$1.315	\$1.315	
separador flauta 18*18	\$861	\$861	
etiqueta termica T31 7.5*2.9 upc	\$60	\$60	
papel periodico cortado 23*90	\$115	\$115	
cinta scosch 18 mm (91 CM)	\$6	\$6	
grapas 3/8 (5000 und 60 barra)	\$45	\$45	
ligas 80-2 (1300 und)	\$98	\$98	
Total Materiales Indirectos	\$ 9.538	\$ 9.538	
Luz eléctrica	\$30.192	\$30.192	
Agua	\$6.423	\$6.423	
Seguros planta	\$ 68		\$ 68
Impuesto predial	\$ 21		\$ 21
Patente	\$ 60		\$ 60
Mano de Obra Indirecta MOI	\$ 1.172		\$ 1.172
Depreciación edificios	\$ 6.874		\$ 6.874
Depreciación maquinaria	\$ 3.644		\$ 3.644
Total cif	\$ 57.993	\$ 46.153	\$ 11.839

$$\text{Tasa predeterminada} = \frac{\text{Presupuesto CIF}}{\text{NPP}} \quad \text{N. P P} = \frac{\$}{\text{Tallos producidos}}$$

$$\frac{\$ 57.993}{311.369}$$

\$ 0,1800 *Se aplica a la producción como cif \$ 0 por cada unidad producida*

$$\text{Tasa fija predeterminada} = \frac{\$ 11.839}{311.369} \quad \$ 0,0380$$

$$\text{Tasa variable predeterminada} = \frac{\$ 46.153}{311.369} \quad \$ 0,1482$$

$$\text{CIF Aplicados mes Octubre} = \text{tasa predeterminada} * \text{NPR (Nivel de producción Real)}$$

$$\$ 0,1800 * 18.730$$

\$ 3.371

Activo	Costo	Años de vida útil	Depreciación anual	Depreciación mensual
Poscosecha 1 -2	\$ 242.789	57	\$ 4.259	\$ 355
Pozo profundo	\$ 53.832	37	\$ 1.455	\$ 121
Ampliación poscosecha	\$ 23.194	20	\$ 1.160	\$ 97
TOTAL EDIFICIOS	\$ 319.815		\$ 6.874	\$ 573

Activo	Costo	Años de vida útil	Depreciación anual	Depreciación mensual
Maquinaria y equipo	\$ 17.590	7	\$ 2.513	\$ 209
Maquinaria y equipo	\$ 2.816	9	\$ 313	\$ 26
Maquinaria y equipo	\$ 16.373	20	\$ 819	\$ 68
	\$ 36.779		\$ 3.644	\$ 304

Una vez que obtuvimos el Presupuesto de CIF, se determinó la tasa predeterminada.

El cálculo de la tasa predeterminada por unidad producida es el siguiente:

$$\text{Tasa predeterminada} = \frac{\text{Presupuesto CIF}}{\text{NPP}} \quad \text{N.P.P} = \frac{\$}{\text{Tallos producidos}}$$

$$\frac{\$ 57.993}{311.369} = \$ 0,18$$

Por lo tanto al dividir el total de CIF USD \$ 57.993 para las 311.369 unidades, obtenemos una tasa de \$ 0,18. Esto quiere decir que se aplica a la producción como CIF \$ 0,18 por cada unidad producida.

Una vez calculada la tasa predeterminada, se procedió a calcular los CIF aplicados.

CIF Aplicados mes Octubre = tasa predeterminada * NPR (Nivel de producción Real)

$$\$ 0,18 * 18.730$$

CIF aplicados USD \$ 3.371

**Tabla 38: Presupuesto Mensual Costos Indirectos de Fabricación -
Poscosecha**

Costos Indirectos de Fabricación	Variables	Fijos	Total	Reales
Materiales Indirectos MI	\$ 167		\$ 167	\$ 236
Químicos	\$ 139		\$ 139	\$ 81
corrugado impreso 30*80	\$ 316		\$ 316	\$ 208
capuchon 80*42*19	\$ 110		\$ 110	\$ 72
separador flauta 18*18	\$ 72		\$ 72	\$ 47
etiqueta termica T31 7.5*2.9 upc (8	\$ 5		\$ 5	\$ 3
papel periodico cortado 23*90	\$ 10		\$ 10	\$ 6
cinta scosch 18 mm (91 CM)	\$ 0,49		\$ 0,49	\$ 0,32
grapas 3/8 (5000 und 60 barra)	\$ 4		\$ 4	\$ 2
ligas 80-2 (1300 und)	\$ 8		\$ 8	\$ 5
Total Materiales Indirectos	\$ 830	\$ 0	\$ 830	\$ 662
Luz eléctrica	\$ 2.516		\$ 2.516	\$ 2.646
Agua	\$ 570		\$ 570	\$ 720
Seguros planta				
Impuesto predial		\$ 2	\$ 2	\$ 2
Patente		\$ 5	\$ 5	\$ 5
Mano de Obra Indirecta MOI		\$ 98	\$ 98	99
Depreciación edificios		\$ 573	\$ 573	\$ 440
Depreciación maquinaria		\$ 304	\$ 304	522
Total cif	\$ 3.916	\$ 982	\$ 4.898	\$ 5.097

4.5 COSTOS APLICABLES AL PROCESO DE POSCOSECHA

Departamento de Poscosecha

La información concerniente a las operaciones del Departamento de poscosecha en octubre se detalla a continuación:

Producción para el presente período

Este departamento recibió las unidades provenientes del departamento de cultivo, y logro transferir 17.053 unidades al departamento de empaque. Los costos del período fueron los siguientes:

- Costos transferidos del Departamento de cultivo \$ 2.155.
- Costos de conversión: USD \$ 3.790 Mano de obra Directa Asignada mes octubre USD \$ 419. Costos indirectos de fabricación aplicados USD \$ 3.371

En este departamento sólo se incurren en costos de conversión. Además no existen inventarios de productos en proceso ya que las unidades provenientes del Departamento de cultivo son procesadas en su totalidad.

Destino de las unidades

Durante el mes de octubre, 17.053 unidades se transfirieron al Departamento de empaque y 1.677 unidades fueron clasificadas como no exportables, sino más bien como flor nacional.

A continuación se detallan los datos considerados para el cálculo de la producción equivalente por el método PEPS:

Resumir el flujo de las unidades físicas

La Tabla 40, da seguimiento al flujo de las unidades físicas de producción.

En este Departamento el flujo de producción está dado de la siguiente manera: se inicia con las unidades precedentes del departamento anterior que fueron 18.730 unidades, de las cuales se logró transferir solamente 17.053 unidades al Departamento de empaque, esto es así ya que las $(18.730 - 17,053)$ 1.677 unidades fueron consideradas como unidades no exportables al no cumplir con las respectivas especificaciones.

Bajo la modalidad del método PEPS, las unidades equivalentes correspondientes al trabajo realizado en el período, para el inventario inicial de productos en proceso, no se realiza un cálculo en términos de unidades equivalentes, ya que en este departamento no existen unidades parcialmente terminadas, pues todas las unidades provenientes del Departamento de poscosecha son terminadas.

Las unidades comenzadas y terminadas en el período también forman parte de las unidades equivalentes, las unidades iniciadas en el período fueron 18.730 unidades.

En cuanto al cálculo de la producción final en términos de unidades equivalentes no se realiza dicho cálculo ya que no se cuenta con unidades parcialmente terminadas.

Producción equivalente: Unidades inventario inicial productos en proceso + unidades terminadas + unidades inventario final productos en proceso.

Tabla 39: Producción equivalente

Unidades	Transferidas	Costos de conversión
Inventario inicial productos en proceso	-	-
Terminadas exportación	17.053	17.053
Inventario final productos en proceso	-	-
Inventario inicial productos en proceso	-	-
Terminadas nacional	1.677	1.677
Inventario final productos en proceso	-	-
Total	18.730	18.730

Tabla 40: Flujo de producción

Método PEPS							
Área: Poscosecha							
Período: Octubre							
Flujo de Producción	Unidades Físicas	Unidades equivalentes					
		%	Transferidas	%	Materiales	%	C.C.
Inventario inicial productos en proceso	-						
Iniciadas en el período	18.730						
Por distribuir	18.730						
<u>g1. Terminadas y Transferidas:</u>							
1.1. Inventario inicial en proceso	-		-		-		-
1.2. Iniciadas y terminadas exportables en el período	17.053		17.053		-		17.053
1.3. Iniciadas y terminadas nacional en el período	1.677		1.677		-		1.677
2.1. Inventario final productos en proceso	-		-		-		-
Por costear/ Unidades Equivalentes	18.730		18.730		-		18.730

Cálculo del costo por unidad equivalente

La tabla que se muestra a continuación presenta el cálculo del costo por unidad equivalente para el período actual únicamente para costos de conversión. El costo en

cuanto a la categoría costos de conversión por unidad equivalente de \$ 0,20 ctvs. se obtuvo dividiendo los costos incurridos en el período actual de \$ 3,790 entre las unidades equivalentes 18.730.

El rubro costos de conversión está relacionado con la MOD y CIF.

El costo asignado MOD fue USD \$ 419, importe dividido para las 18.730 unidades equivalentes se obtuvo el costo de \$ 0,02 ctvs. por unidad equivalente. Con respecto a los CIF asignados para octubre fue USD \$ 3.371, valor que dividido entre las 18.730 unidades equivalentes, se obtuvo un costo de \$ 0,18 ctvs. por unidad equivalente.

En cuanto al costo transferido del Departamento de cultivo de \$ 0,12 ctvs. por unidad equivalente se obtiene dividiendo los costos de \$ 2.155 entre las 18.730 unidades equivalentes.

Por tanto el costo unitario acumulado es de \$ 0,32 ctvs.

Tabla 41: Flujo de costos

COSTOS ACUMULADOS	Costos Totales	Unidades	Costo Unitario
Costos inventario inicial productos en proceso	-		
Costos del departamento anterior	2.155	18.730	0,12
Costos agregados:			
MPD	-	18.730	0,00
MOD	419,00	18.730	0,02
CIF	3.371,00	18.730	0,18
Costos totales y transferidos	5.945,00		0,32

Asignación de costos

La Tabla 42 muestra la asignación de los costos bajo el método PEPS, los costos correspondientes al período actual, se asignan:

- Al trabajo adicional realizado para completar el inventario inicial de productos en proceso,
- A las unidades empezadas y terminadas durante el período actual, y
- Al inventario final de productos en proceso.

De las 18.730 unidades comenzadas y terminadas en el período provenientes del departamento de cultivo, en donde 17.053 unidades clasificadas como producción de exportación, se costean con base en el costo por unidad equivalente en período actual (materiales directos, \$ 0,02 ctvs. y costos de conversión, \$ 0,18 ctvs. y más el costo obtenido en el departamento de cultivo \$ 0,12 ctvs.)

Costo total de producción de \$ 5.412 [$17.053 * (\$ 0,02 + \$ 0,18 + \$ 0,12)$]

Del mismo modo las unidades clasificadas como producción nacional, se costean con base en el costo por unidad equivalente en el período actual, para conseguir un costo total de producción de \$ 532 [$1.677 * (\$ 0,02 + \$ 0,18 + \$ 0,12)$]

Tabla 42: Asignación de costos

COSTOS DISTRIBUIDOS	Unidades	Costo Unitario	Costo Total	
Costos terminados y transferidos:				\$ 5.945
<u>Inventario Inicial</u>				
Costos inventario inicial			0	
MPD	0		0	
MOD	0	0,0224	0	
CIF	0	0,1800	0	
<u>De la producción exportación</u>	17.053	0,3174	\$ 5.412	
<u>De la producción nacional</u>	1.677	0,3174	\$ 532	
<u>Costo inventario final productos en proceso</u>				0
Costo recibido				
MPD	0	0,0000	0	
MOD	0	0,0224	0	
CIF	0	0,1802	0	
TOTAL				\$ 5.945

4.6 DEPARTAMENTO DE EMPAQUE

4.6.1 Materia Prima Directa

En este proceso no existen costos de MPD, sólo se incurre en costos de conversión. Los mismos que se aplican de manera uniforme a la producción.

4.6.2 Mano de Obra Directa

Tasa de mano de Obra

Actualmente se paga el salario correspondiente a USD \$ 381 a cada trabajador, no se utiliza una tasa de mano de obra.

Para empacar las unidades provenientes del Departamento de poscosecha durante el año 2015 se emplearon 6 trabajadores.

En este departamento además de armar ramos de la variedad sujeta a estudio como es la variedad mundial, también se arman ramos de las otras variedades de rosas. El Presupuesto de MOD para el año 2015 fue \$ 36.086 que corresponde al total general del trabajo realizado en el año.

Presupuesto de Mano de Obra Directa para el año 2015 fue USD \$ 36.086, ver su detalle en la Tabla 43.

171

	Tasa de MOD =	<u>PRESUPUESTO MOD</u>	N. P P =	<u>\$</u>
		<u>HORAS MOD PRESUPUESTADAS</u>		<u>H. MOD</u>
240 horas al mes				
<u>12 meses al año</u>				
2.880 Tiempo efectivo de un trabajador				
<u>6 trabajadores necesarios</u>		<u>\$ 36.086</u>	\$ 2,0883	
17.280 Nivel de Producción Presl (NPP)		17.280		
Nivel de Producción Real HMOD	1.056			
Costo MOD asignado mes Octubre = tasa predeterminada hora mod * Horas reales trabajadas en el mes Octubre				
	\$ 2,0883	*	1.056	
=	\$ 2.205		<u>311.369</u>	0,0305
			10.206.774	
=	\$ 67			

Presupuesto de horas de Mano de Obra Directa (Nivel de Producción Presupuestado expresado en HMOD) para el año 2015 fue 17.280 horas.

A continuación se presenta el cálculo en cuanto a las HMOD para el año 2015.

8	Horas efectivas de trabajo
360	Días laborables
2.880	Horas anuales de un trabajador
6	Trabajadores MOD
17.280	Nivel de Producción Presupuestado

El cálculo de la tasa de MOD es la siguiente:

$$\text{Tasa de MOD} = \frac{\text{PRESUPUESTO MOD}}{\text{HORAS MOD PRESUPUESTADAS}}$$

$$\frac{\$ 36.086}{17.280} = \$ 2,08 \text{ C/HMOD}$$

El costo de MOD asignado se calculó multiplicando la tasa por hora de MOD * las horas reales trabajadas en el mes. En dicho mes los 6 trabajadores laboraron 22 días, 8 horas diarias, obteniendo como resultado 1.056 horas al mes.

El costo a asignar fue USD \$ 2.205

Costo MOD Asignado Oct = Tasa por hora de MOD * Horas reales trabajadas

$$\$ 2,08 * 1.056 = \$ \mathbf{2.205}$$

El costo asignado MOD de USD \$ 2.205 corresponde al total general del trabajo realizado en el mes, por lo que no se puede asignar el importe en su totalidad, sino solo en una proporción de 0,0305 por ciento correspondiente a la variedad mundial, porcentaje que se determinó al realizar la relación entre las unidades correspondientes a dicha variedad procesada durante el año respecto al total general del procesamiento de las otras variedades.

Cabe recalcar que el porcentaje a utilizarse es el mismo calculado en el departamento de Poscosecha, esto es así ya que las unidades procesadas en este departamento son las mismas que se transfieren al departamento de empaque.

Obteniendo como resultado USD \$ 67 ($2.205 * 0,0305$) correspondientes al total de unidades empacadas durante el año.

4.6.3 Costos Indirectos de Fabricación CIF

En cuanto al tercer elemento del costo, se procedió a realizar el Presupuesto de CIF con la finalidad de asignar los costos a la producción, para el año 2015 el presupuesto de CIF fue USD \$ 51.659, ver su detalle en la Tabla 44.

Tabla 44: Presupuesto Anual Costos Indirectos de Fabricación - Empaque

Costos Indirectos de Fabricación	Monto	Variables	Fijos
Materiales Indirectos MI			
tapa tabaco unique 1060	\$ 2.028	\$ 2.028	
fondo tabaco unique 1050	\$ 2.028	\$ 2.028	
zuncho plastico unique (1500m)	\$ 194	\$ 194	
Corrugado Correas 11*55 empaque	\$ 214	\$ 214	
grapas c-58 (2000 und 40 barra)	\$ 71	\$ 71	
Hebillas plasticas	\$ 29	\$ 29	
Etilbloc Fundas antietileno	\$ 1.032	\$ 1.032	
Transporcare Lamina guardar flor	\$ 783	\$ 783	
Total Materiales Indirectos	\$ 6.379	\$ 6.379	\$ 0
Mantenimiento cuarto frío	\$ 3.495	\$ 3.495	
Luz eléctrica	\$ 30.192	\$ 30.192	
Agua	\$ 0	\$ 0	
Seguros Planta	\$ 104		\$ 104
Impuesto predial	\$ 32		\$ 32
Patente	\$ 92		\$ 92
Mano de Obra Indirecta MOI	\$ 173	\$ 7.742	\$ 173
Depreciación edificios	\$ 3.266		\$ 3.266
Depreciación maquinaria	\$ 7.926		\$ 7.926
Total cif	\$ 51.659,00	\$ 40.066	\$ 11.593

$$\text{Tasa predeterminada} = \frac{\text{Presupuesto CIF}}{\text{NPP}} \quad \text{N. P P} = \frac{\$}{\text{Tallos producidos}}$$

$$\frac{\$ 51.659}{311.369}$$

\$ 0,166 Se aplica a la producción como cif \$ 0,050 por cada unidad producida

$$\text{Tasa fija predeterminada} = \frac{\$ 11.593}{311.369} \quad \$ 0,0372$$

$$\text{Tasa variable predeterminada} = \frac{\$ 40.066}{311.369} \quad \$ 0,1287$$

CIF Aplicados mes Octubre tasa predeterminada * NPR (Nivel de producción Real)

$$\$ 0,1659 * 17.053 = \$ 2.829$$

Activo	Costo	Años de vida útil	Depreciación anual	Depreciación mensual
Empaque	\$ 2.585	\$ 20	\$ 129	\$ 11
Cuarto frío y centro de acopio	\$ 158.140	\$ 60	\$ 2.636	\$ 220
Instalación de unidad de 5H para cuar	\$ 5.014	\$ 10	\$ 501	\$ 42
TOTAL EDIFICIOS	\$ 165.739		\$ 3.266	\$ 272

Activo	Costo	Años de vida útil	Depreciación anual	Depreciación mensual
Maquinaria y equipo	\$ 48.100	7	\$ 6.871	\$ 573
Maquinaria y equipo	\$ 10.550	10	\$ 1.055	\$ 88
TOTAL MAQUINARIA	\$ 58.650		\$ 7.926	\$ 661

El Nivel de Producción Presupuestado está expresado en unidades producidas, que corresponde a 311.369 unidades de producción.

Una vez que tenemos el Presupuesto de CIF, procedemos a determinar la tasa predeterminada.

El cálculo de la tasa predeterminada por unidad producida es el siguiente:

$$\text{Tasa predeterminada} = \frac{\text{Presupuesto CIF}}{\text{NPP}} \quad \text{N.P.P} = \frac{\$}{\text{Tallos producidos}}$$

$$\frac{\$ 51.659}{311.369} = \$ 0,16$$

Obteniendo así una tasa igual a \$ 0,16 ctvs. por cada unidad producida. Es decir que se aplica a la producción como CIF \$ 0,16 ctvs. por cada unidad producida. Una vez calculada la tasa predeterminada, se procedió a calcular los CIF aplicados.

CIF Aplicados mes Octubre = tasa predeterminada * NPR (Nivel de producción Real)

$$\$ 0,16 * 17.053$$

CIF aplicados USD \$ 2.829

**Tabla 45: Presupuesto Mensual Costos Indirectos de Fabricación -
Empaque**

Costos Indirectos de Fabricación	Variables	Fijos	Monto	Real
Materiales Indirectos MI				
tapa tabaco unique 1060	\$ 169		\$ 169	\$ 111
fondo tabaco unique 1050	\$ 169		\$ 169	\$ 111
zuncho plastico unique (1500m)	\$ 16		\$ 16	\$ 11
Corrugado Correas 11*55 empaque	\$ 18		\$ 18	\$ 12
grapas c-58 (2000 und 40 barra)	\$ 6		\$ 6	\$ 4
Hebillas plasticas	\$ 2		\$ 2	\$ 2
Etilbloc Fundas antietileno	\$ 86		\$ 86	\$ 57
Transporcare Lamina guardar flor	\$ 65		\$ 65	\$ 43
Total Materiales Indirectos	\$ 532		\$ 532	\$ 349
Mantenimiento cuarto frío	\$ 300		\$ 300	\$ 326
Luz eléctrica	\$ 2.516		\$ 2.516	\$ 2.646
Agua	\$ 0		\$ 0	\$ 0
Seguros Planta				
Impuesto predial		\$ 3	\$ 3	\$ 3
Patente		\$ 8	\$ 8	\$ 8
Mano de Obra Indirecta MOI	\$7.742	\$ 16	\$ 16	\$ 18
Depreciación edificios		\$ 272	\$ 272	\$ 272
Depreciación maquinaria		\$ 661	\$ 661	\$ 544
Total CIF	\$ 3.348	\$ 960	\$ 4.308	\$ 4.167

4.7 COSTOS APLICABLES AL PROCESO DE EMPAQUE

Departamento de Empaque

La información concerniente a las operaciones del Departamento de empaque se detalla a continuación:

En este departamento finaliza el proceso de producción.

Producción para el presente período

Se inicia 17.053 unidades recibidas del Departamento de Poscosecha.

Costos del presente período

- Costos transferidos del Departamento de poscosecha \$ 5.945.
- Costos de conversión: \$ 2.896 Mano de obra Directa Asignada mes octubre \$ 67
Costos indirectos de fabricación aplicados USD \$ 2.829

En este departamento no existen inventarios de productos en proceso ya que las unidades provenientes del Departamento de poscosecha son empacadas en su totalidad.

Destino de las unidades

Durante el mes de octubre, 17.053 tallos se vendieron, es decir 682 ramos.

Tabla 46: Unidades vendidas

Variedad	Unidades
Mondial	17.053

A continuación se detallan los datos considerados para el cálculo de la producción equivalente por el método PEPS:

Resumir el flujo de las unidades físicas

La Tabla 48, da seguimiento al flujo de las unidades físicas de producción.

El flujo de producción está dado de la siguiente manera: se inicia con las unidades precedentes del departamento anterior que fueron 17.053 unidades clasificadas como exportables.

Bajo el método PEPS, las unidades equivalentes correspondientes al trabajo realizado en el período, para el inventario inicial de productos en proceso no se realiza un cálculo en términos de unidades equivalentes, ya que en este departamento no se cuenta con inventarios de productos en proceso, pues todas las unidades provenientes del Departamento de poscosecha son procesadas en su totalidad.

Las unidades comenzadas y terminadas en el período también forman parte de las unidades equivalentes.

En cuanto al cálculo de la producción final en términos de unidades equivalentes no se realiza dicho cálculo ya que no se cuenta con unidades parcialmente terminadas.

El cálculo de la producción final en términos de unidades equivalentes, bajo la modalidad del método PEPS tenemos:

Producción equivalente: Unidades inventario inicial productos en proceso + unidades terminadas en el período + Unidades inventario final productos en proceso.

Tabla 47: Producción equivalente

Unidades	Transferidas	Costos de conversión
Inventario inicial productos en proceso	-	-
Terminadas exportación	17.053	17.053
Inventario final productos en proceso	-	-
Total	17.053	17.053

Tabla 48: Flujo de producción

Método PEPS							
Área: Empaque							
Período: Octubre							
Flujo de Producción	Unidades físicas	Unidades equivalentes					
		%	Transferidas	%	Materiales	%	C.C.
Inventario inicial productos en proceso	-						
Iniciadas en el período	17.053						
Por distribuir	17.053						
<u>1. Terminadas y Transferidas:</u>							
1.1. Inventario inicial en proceso	-		-		-		-
1.2. Iniciadas y terminadas exportables en el período	17.053		17.053		-		17.053
2.1. Inventario final productos en proceso	-		-		-		-
Por costear/ Unidades Equivalentes	17.053		17.053		-		17.053

Cálculo del costo por unidad equivalente

La tabla que se muestra a continuación presenta el cálculo del costo por unidad equivalente para el período actual únicamente para los costos de conversión. El costo en cuanto a la categoría costos de conversión por unidad equivalente de \$ 0,17 ctvs. se obtuvo dividiendo los costos incurridos en el período actual de \$ 2.896 entre las unidades equivalentes 17.053

El rubro costos de conversión está relacionado con la MOD y CIF.

El costo asignado MOD fue USD \$ 67, importe dividido para las 17.053 unidades equivalentes se obtuvo el costo de \$ 0,0039 ctvs. por unidad equivalente. En cuanto a los CIF asignados para octubre fue USD \$ 2.829, valor que dividido entre las 17.053 unidades equivalentes, se obtuvo un costo de \$ 0,17 ctvs. por unidad equivalente.

Con respecto al costo transferido del Departamento de poscosecha de \$ 0,32 ctvs. por unidad equivalente se obtiene dividiendo los costos de \$ 5.945 entre las 18.730 unidades equivalentes.

Por tanto el costo unitario acumulado es de \$ 0,49 ctvs.

Tabla 49: Flujo de costos

COSTOS ACUMULADOS	Costos totales	Unidades	Costo Unitario
Costos inventario inicial productos en proceso	-		
Costos del departamento anterior	5.945	18.730	0,32
Costos agregados:			
MPD	-	-	-
MOD	67,00	17.053	0,00
CIF	2.829,00	17.053	0,17
Costos totales y transferidos	8.841,00		0,49

Asignación de costos

La Tabla 50 muestra la asignación de los costos bajo el método PEPS, los costos correspondientes al período actual, se asignan:

- Al trabajo adicional realizado para completar el inventario inicial de productos en proceso,

- A las unidades empezadas y terminadas durante el período actual, y
- Al inventario final de productos en proceso.

Las 17.053 unidades terminadas, provienen del departamento de poscosecha, en donde las 17.053 unidades fueron clasificadas como producción de exportación. Estas unidades se costean en base al costo obtenido en el período actual por unidad equivalente (costos de conversión, \$ 0,17 ctvs. más el costo obtenido en el departamento de poscosecha \$ 0,32, ctvs.)

Para llegar a un costo total de producción de USD \$ 8.308 $[17.053 * (\$ 0,17 + \$ 0,32)]$

Del mismo modo las unidades clasificadas como nacional, se costean con base en el costo por unidad equivalente en el período actual, para conseguir un costo total de producción de \$ 532 $[1.677 * (\$ 0,32)]$

Tabla 50: Asignación de costos

COSTOS DISTRIBUIDOS	Unidades	Costo Unitario	Costo Total	
Costos terminados y transferidos:				\$ 8.841
<u>Inventario Inicial</u>				
Costos inventario inicial			0	
MPD	0		0	
MOD	0	0,0039	0	
CIF	0	0,1659	0	
<u>De la producción exportación</u>	17.053	0,4872	\$ 8.308	
<u>De la producción nacional</u>	1.677	0,32	\$ 532	
<u>Costo inventario final productos en proceso</u>				0
Costo recibido				
MPD	0	0,0000	0	
MOD	0	0,0039	0	
CIF	0	0,1659	0	
TOTAL				\$ 8.841

En seguida se presenta una tabla, el mismo que resume el costo obtenido en cada uno de los departamentos.

Tabla 51: Resumen Costos – Departamento Cultivo**MES OCTUBRE**

CANTIDADES	CULTIVO
Unidades inv.inicial p.proceso	12.692
unidades iniciadas	21.882
unidades recibidas	
unidades agregadas	<u>34.574</u>
unidades term y transf	18.730
unidades finales proces	<u>15.844</u>
	34.574

PRODUCCION EQUIVALENTE

MPD			
unid.term y transf	18.730		
unid. Inv.inicial	<u>-12.692</u>		
unid.empezadas y term período		6.038	1
inv.inicial - complemento	12.692		
	<u>0%</u>	0	2 Este % es lo que a las unidades iniciales les falta recibir de MPD
inv. Final - grado terminac.	15.844		
	<u>100%</u>	15.844	3 Este % es lo que las unidades finales en proceso recibieron de MPD
		21.882	
CC			
unid.term y transf	18.730		
unid. Inv.inicial	<u>-12.692</u>		
unid.empezadas y term período		6.038	1
inv.inicial - complemento	12.692		
	<u>42%</u>	5.331	4 Este % es lo que a las unidades iniciales les falta recibir de CC
inv. Final - grado terminac.	15.844		
	<u>58%</u>	9.190	5 Este % es lo que las unidades finales en proceso recibieron de CC
		20.558	

COSTOS ACUMULADOS	Costos totales		Unidades	Cotos Unitarios
Costos inv.inicial p.proceso	981	Inventario S.I		
Costos del dep.anterior		Este se llena a partir del segundo departamento		
Ctos agregados:				
MPD	908	Costos del mes de octubre de cada elemento	21.882	0,0415
MOD	795		20.558	0,0387
CIF	<u>874</u>		20.558	0,0425
	<u>3.558</u>			0,1227

COSTOS DISTRIBUIDOS

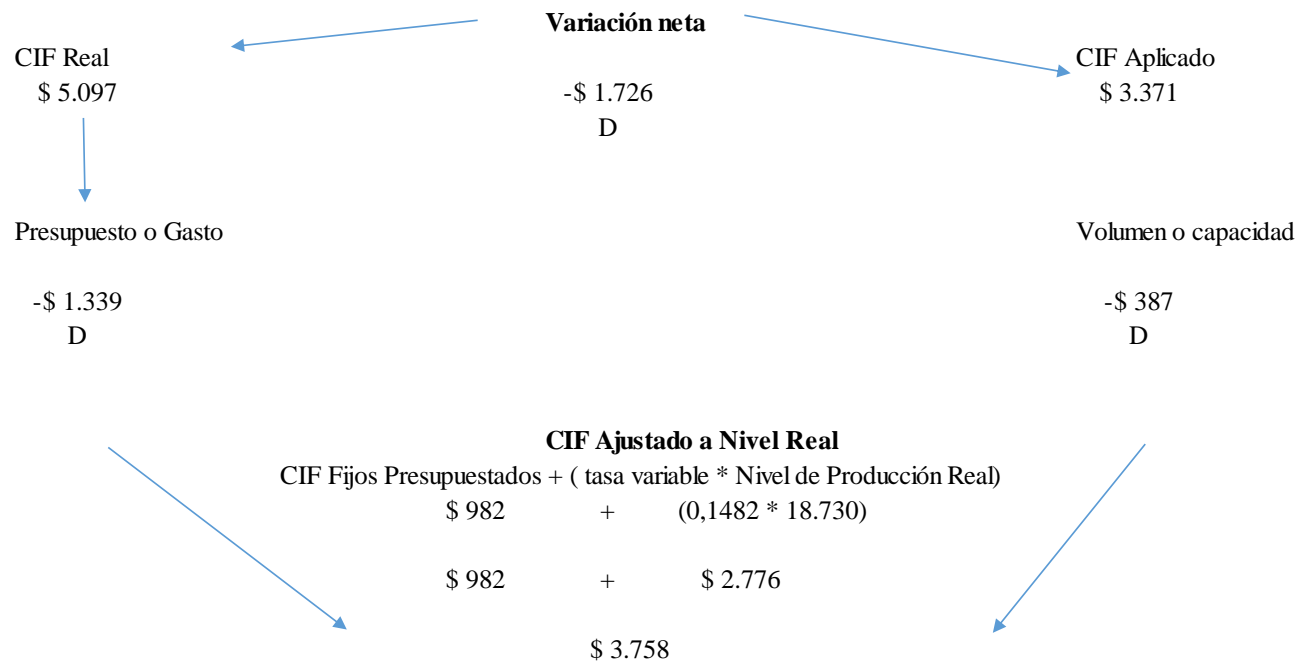
Costos term y transferidos:					2.155
Inv.Inicial	unidades		Costo Unitario	Costo Total	
Costos agreg. completar inv.inicial				981	
MPD	0	2		0	
MOD	5.331	4	0,0387	206	
CIF	5.331	4	0,0425	227	
De la producción	6.038	1	0,1227	<u>741</u>	
Costo inv.final p.proceso					1.403
Costo recibido					
MPD	15.844	3	0,0415	657,45	
MOD	9.190	5	0,0387	355,37	
CIF	9.190	5	0,0425	390,68	
TOTAL					<u><u>3.558</u></u>

Tabla 52: Resumen Costos – Departamento Poscosecha

MES OCTUBRE			
CANTIDADES	CULTIVO		
Unidades inv.inicial p.proceso	-		
unidades iniciadas	18.730		
unidades recibidas			
unidades agregadas	<u>18.730</u>		
unidades term y transf exportación	17.053		
unidades term y transf nacional	1.677		
unidades finales proces	-		
	18.730		
PRODUCCION EQUIVALENTE			
MPD			
unid.term y transf	18.730		
unid. Inv.inicial	<u>0</u>	18.730	1
inv.inicial - complemento	0		
	<u>0%</u>	0	2 Este % es lo que a las unidades iniciales les falta recibir de MPD
inv. Final - grado terminac.	0		
	<u>100%</u>	0	3 Este % es lo que las unidades finales en proceso recibieron de MPD
		18.730	
CC			
unid.term y transf	18.730		
unid. Inv.inicial	<u>0</u>	18.730	1
inv.inicial - complemento	0		
	<u>42%</u>	0	Este % es lo que a las unidades iniciales les falta recibir de CC
inv. Final - grado terminación	0		
	<u>58%</u>	0	5 Este % es lo que las unidades finales en proceso recibieron de CC
		18.730	
COSTOS ACUMULADOS			
	Costos totales	Unidades	Costos Unitarios
Costos inv.inicial p.proceso	-		
Costos del dep.anterior	2.155	18.730	0,12
Ctos agregados:			
MPD	-	Costos del mes de octubre d	18.730 0,00
MOD	419,00		18.730 0,02
CIF	<u>3.371,00</u>		18.730 0,18
	<u>5.945</u>		0,32
COSTOS DISTRIBUIDOS			
Costos term y trasferidos:			5.945
<u>Inv.Inicial</u>	unidades	Costo Unitario	Costo Total
Costos inv.inicial			0,00
MPD	0	2	0,00
MOD	0	4 0,0224	0,00
CIF	0	4 0,1800	0,00
<u>De la producción exportación</u>	17.053	1 0,3174	<u>5.412</u>
<u>De la producción nacional</u>	1.677	0,3174	<u>532</u>
<u>Costo inv.final p.proceso</u>			0,00
Costo recibido			
MPD	0	3 0,0000	0,00
MOD	0	5 0,0224	0,00
CIF	0	5 0,1800	0,00
TOTAL			<u>5.945</u>

Tabla 53: Resumen Costos – Departamento Empaque

MES OCTUBRE			
CANTIDADES	EMPAQUE		
Unidades inv.incial p.proceso	-		
unidades iniciadas	17.053		
unidades recibidas			
unidades agregadas	<u>17.053</u>		
unidades term y transf exportación	17.053		
unidades finales proces	-		
	17.053		
PRODUCCION EQUIVALENTE			
MPD			
unid.term y transf	17.053		
unid. Inv.incial	<u>0</u>	17.053	1
inv.inicial - complemento	0		
	<u>0%</u>	0	2 Este % es lo que a las unidades iniciales les falta recibir de MPD
inv. Final - grado terminac.	0		
	<u>100%</u>	0	3 Este % es lo que las unidades finales en proceso recibieron de MPD
		17.053	
CC			
unid.term y transf	17.053		
unid. Inv.incial	<u>0</u>	17.053	1
inv.inicial - complemento	0		
	<u>42%</u>	0	Este % es lo que a las unidades iniciales les falta recibir de CC
inv. Final - grado terminac.	0		
	<u>58%</u>	0	5 Este % es lo que las unidades finales en proceso recibieron de CC
		17.053	
COSTOS ACUMULADOS			
	Costos totales	Unidades	Ctos Unitarios
Costos inv.inicial p.proceso	-		
Costos del dep.anterior	5.945	18730	0,32
Ctos agregados:			
MPD	-	aquí van los costos del mes	17.053 0,00
MOD	67,00		17.053 0,0039
CIF	<u>2.829,00</u>		17.053 0,1659
	<u>8.841</u>		0,49
COSTOS DISTRIBUIDOS			
Costos term y trasnferidos:			8.841
<u>Inv.Inicial</u>	Unidades	Costo Unitario	Costo Total
Costos inv.inicial			0,00
MPD	0 2		0,00
MOD	0 4	0,0039	0,00
CIF	0 4	0,1659	0,00
<u>De la producción exportación</u>	17.053 1	0,4872	8.308
<u>De la producción nacional</u>	1.677	0,3174	<u>532</u>
<u>Costo inv.final p.proceso</u>			0
Costo recibido			
MPD	0 3	0,0000	0,00
MOD	0 5	0,0039	0,00
CIF	0 5	0,1659	0,00
TOTAL			<u>8.841</u>



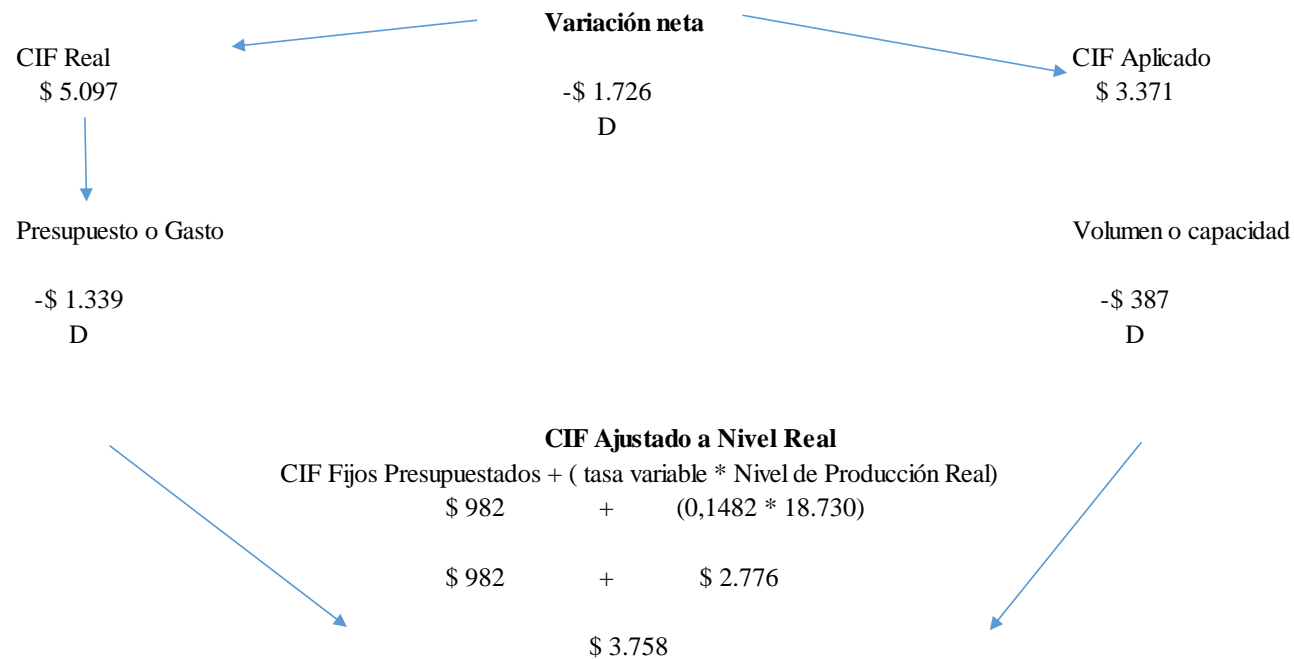
Variación Presupuesto o Gasto (antes de asignar)

	CIF Reales	CIF Fijos ajustado a Nivel de Producción Real	Variación
POSCOSEC	\$ 5.097	\$ 982 + (0,1482 * 18.730) = \$ 3.758	-\$ 1.339 D

Variación Volumen o Capacidad (después de asignación)

	CIF Aplicado	CIF Fijos ajustado a Nivel de Producción Real	
POSCOSEC	\$ 3.371	\$ 982 + (0,1482 * 18.730) = \$ 3.758	-\$ 387 D
			-\$ 1.726 D

Figura 14: Resumen de Variaciones - Cultivo



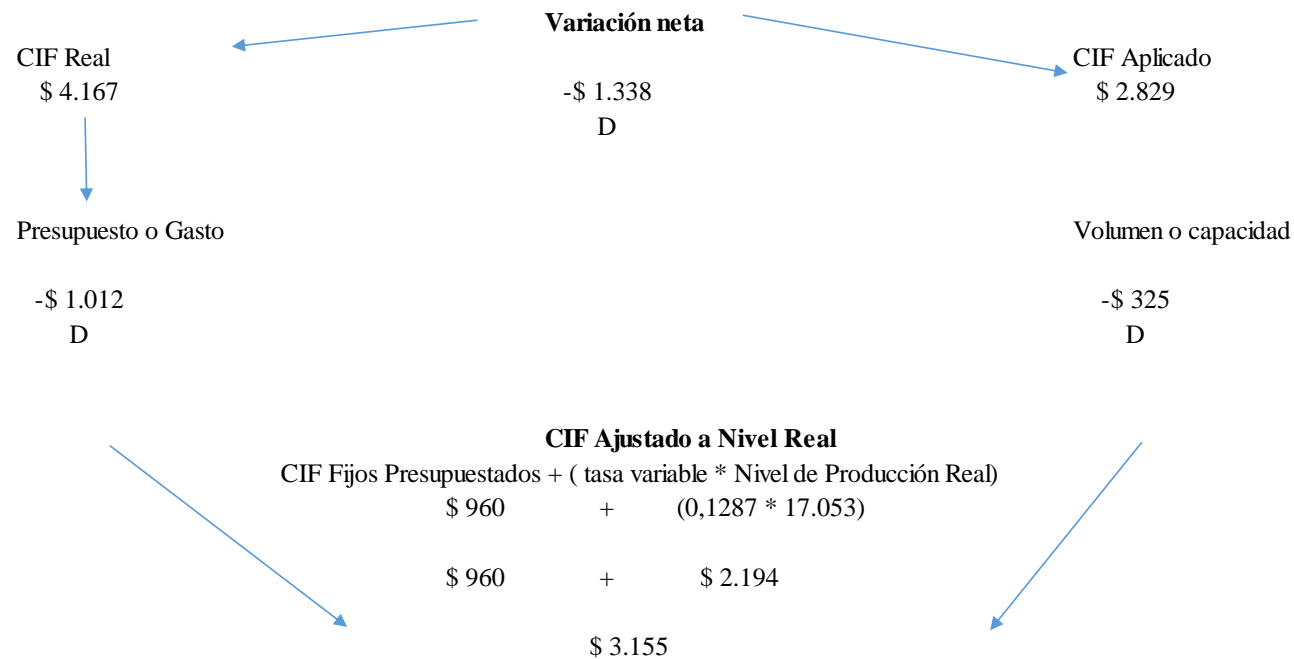
Variación Presupuesto o Gasto (antes de asignar)

	CIF Reales	CIF Fijos ajustado a Nivel de Producción Real	Variación
POSCOSEC	\$ 5.097	\$ 982 + (0,1482 * 18.730) = \$ 3.758	- \$ 1.338 D

Variación Volumen o Capacidad (después de asignación)

	CIF Aplicado	CIF Fijos ajustado a Nivel de Producción Real	
POSCOSEC	\$ 3.371	\$ 982 + (0,1482 * 18.730) = \$ 3.758	- \$ 387 D
			- \$ 1.725 D

Figura 15: Resumen de Variaciones - Poscosecha



Variación Presupuesto o Gasto (antes de asignar)

	CIF Reales	CIF Fijos ajustado a Nivel de Producción Real		Variación
EMPAQUE	\$ 4.167	\$ 960 + (0,1287 * 17.053) = \$ 3.155		-\$ 1.012 D

Variación Volumen o Capacidad (después de asignación)

	CIF Aplicado	CIF Fijos ajustado a Nivel de Producción Real		
EMPAQUE	\$ 2.829	\$ 960 + (0,1287 * 17.053) = \$ 3.155		-\$ 325 D
				-\$ 1.338 D

Figura 16: Resumen de Variaciones - Empaque

Tabla 54: Libro Diario

DESCRIPCIÓN	PARCIAL	DEBE	HABER
1			
Inv. Materia Prima cultivo		\$37.932	
12% Iva por cobrar		\$4.552	
Agroquímicos	\$20.922		
Biológicos	\$293,45		
Fertilizantes	\$16.716		
Bancos			\$41.649
Rte IRTA 1% por pagar			\$379
Rte IVA 10% por pagar			\$455
v/r para registrar la compra de materia prima efectuados en el período			
2			
Inv. Productos en proceso Cultivo		\$908	
Agroquímicos y fertilizantes BL- 12	\$451		
Agroquímicos y fertilizantes BL- 6	\$456		
Inv. Materiales cultivo			\$908
v/r para registrar el uso de materiales directos en el proceso de cultivo			
3			
Inv. Productos en proceso Cultivo		\$1.087	
Nómina de fábrica y provisiones por pagar			\$1.087
v/r para registrar mano de obra directa			
4			
CIF:Tiempo improductivo		\$292	
Inv.productos en proceso			292
v/r para registrar mano de obra directa			
5			
Costos Indirectos de Fabricación cif-control Cultivo	\$753		
Cuentas por pagar			\$753
v/r para registrar los costos indirectos de fabricación reales			

DESCRIPCIÓN	PARCIAL	DEBE	HABER
6			
Inv. Productos en proceso Cultivo		\$874	
Costos Indirectos de Fabricación Aplicados Cultivo			\$874
v/r para registrar los costos indirectos de fabricación Aplicados			
7			
Costos Indirectos de Fabricación cif-aplicados Cultivo	\$874		
Costos Indirectos de Fabricación cif-control Cultivo			\$753
Variación neta			\$121
v/r para registrar la variación neta de los CIF			
8			
Varación neta		\$121	
Costo de ventas			\$121
v/r para registrar el cierre de la variación neta de los CIF			
9			
Inv. Productos en proceso Poscosecha		\$2.155	
Inv. Productos en proceso Cultivo			\$2.155
v/r para transferir productos en proceso al Departamento Poscosecha			
10			
Inv. Productos en proceso poscosecha		\$419	
Nómina de fábrica y provisiones por pagar			\$419
v/r para registrar mano de obra directa			
11			
Costos Indirectos de Fabricación cif-control poscosecha	\$5.097		
Cuentas por pagar			\$5.097
v/r para registrar los costos indirectos de fabricación reales			

DESCRIPCIÓN	PARCIAL	DEBE	HABER
12			
Inv. Productos en proceso poscosecha		\$3.371	
Costos Indirectos de Fabricación			
Aplicados poscosecha			\$3.371
v/r para registrar los costos indirectos de fabricación			
Aplicados			
13			
Costos Indirectos de Fabricación cif-aplicados poscosecha	\$3.371		
Variación neta		\$1.726	
Costos Indirectos de Fabricación cif-control poscosecha			\$5.097
v/r para registrar la variación neta de los CIF			
14			
Costo de ventas		\$1.726	
Variación neta			\$1.726
v/r para registrar el cierre de la variación neta de los CIF			
15			
Inv. Productos en proceso empaque		\$5.945	
Inv. Productos en proceso poscosecha			\$5.945
v/r para transferir productos en proceso al Departamento empaque			
16			
Inv. Productos en proceso empaque		\$50	
Nómina de fábrica y provisiones por pagar			\$50
v/r para registrar mano de obra directa			
17			
Inv. Productos en proceso empaque		\$17	
CIF: Tiempo productivo			\$17
v/r no existe tiempo ocioso en ésta área, más bien existe eficiencia			

DESCRIPCIÓN	PARCIAL	DEBE	HABER
18			
Costos Indirectos de Fabricación cif-control empaque	\$4.167		
Cuentas por pagar v/r para registrar los costos indirectos de fabricación reales			\$4.167
19			
Inv. Productos en proceso empaque		\$2.829	
Costos Indirectos de Fabricación Aplicados empaque			\$2.829
v/r para registrar los costos indirectos de fabricación Aplicados			
20			
Costos Indirectos de Fabricación cif-aplicados poscosecha	\$2.829		
Variación neta		\$1.338	
Costos Indirectos de Fabricación cif- control poscosecha			\$4.167
v/r para registrar la variación neta de los CIF			
21			
Costo de ventas		\$1.338	
Variación neta			\$1.338
v/r para registrar el cierre de la variación			
22			
Inv.Productos terminados		\$8.841	
Inv. Productos en proceso empaque v/r Total costos transferidos al Inv.Productos terminados			\$8.841

Tabla 55: Mayorización

Inventario materia prima cultivo				12% Iva por cobrar			
I	0			1	\$4.552		
1	\$37.932	\$908	2				
	\$37.932	\$908					
	\$908						
	\$37.024						
Bancos				Rte IRTA 1% por pagar			
		\$41.649	1			\$379	1
Rte IVA 10% por pagar				Inventario productos en proceso cultivo			
		\$455	1	SI	\$981	\$292	4
				2	\$908	\$2.155	9
				3	\$1.087		
				6	\$874		
					\$3.850	\$2.447	
					\$2.447		
					\$1.403		
Nómina de fábrica y provisiones por pagar				CIF: Tiempo improductivo			
		\$1.087	3	4	\$292	\$17	17
		\$419	10				
		\$50	16				
Costos Indirectos de Fabricación cif-control Cultivo				Cuentas por pagar			
5	\$753	\$753	7			\$753	5
						\$5.097	11
						\$4.167	18
Costos Indirectos de Fabricación cif-aplicados Cultivo				Variación neta			
7	\$874	\$874	6	8	\$121	\$121	7
				13	\$1.726	\$1.726	14
				20	\$1.338	\$1.338	21
Costo de ventas				Inventario productos en proceso poscosecha			
14	\$1.726	\$121	8	9	\$2.155	\$5.945	15
21	\$1.338			10	\$419		
				12	\$3.371		
					\$5.945	\$5.945	
					\$5.945		
					\$0		

Costos Indirectos de Fabricación cif-control poscosecha

11	\$5.097	\$5.097	13
----	---------	---------	----

Costos Indirectos de Fabricación cif-aplicados poscosecha

13	\$3.371	\$3.371	12
----	---------	---------	----

Inventario productos en proceso empaque

15	\$5.945	\$8.841	22
16	\$50		
17	\$17		
19	\$2.829		
	\$8.841	\$8.841	
	\$8.841		
	\$0		

Costos Indirectos de Fabricación cif-control empaque

18	\$4.167	\$4.167	20
----	---------	---------	----

Costos Indirectos de Fabricación Aplicados empaque

20	\$2.829	\$2.829	19
----	---------	---------	----

Inventario productos terminados

22	\$8.841
----	---------

Tabla 56: Estado de Costos de Producción y Ventas**Octubre**

2015

		CULTIVO	POSCOSECHA	EMPAQUE
Inventario Inicial materiales	\$	-	\$	-
(+) Compra de materiales		\$37.932	\$	-
(=) Materiales disponibles para la producción	\$	37.932	\$	-
(-) Inventario final materiales		\$37.024	\$	-
(=) Materiales utilizados	\$	908	\$	-
(+) Mano de Obra Directa	\$	795	\$	419
(+) Costos Indirectos de Fabricación Aplicados	\$	874	\$	3.371
(=) Costo de producción del período	\$	2.577	\$	3.790
(+) Inventario inicial de productos en proceso	\$	981	\$	2.155
(=) Costo total procesado	\$	3.558	\$	5.945
(-) Inventario final de productos en proceso	\$	1.403	\$	-
(=) Costo de producción terminado por departamento	\$	2.155	\$	5.945
(+) Inventario inicial de productos terminados	\$	-	\$	-
(=) Costo de los artículos disponibles para la venta	\$	2.155	\$	5.945
(-) Inventario final de productos terminados	\$	-	\$	-
(=) Costo de los artículos vendidos	\$	2.155	\$	5.945
(+/-) Variación neta CIF	\$	121	\$	1.726
(=) Costo de ventas ajustado	\$	2.034	\$	7.671
		-	+	+

5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- El conocimiento claro del proceso productivo así como la utilización de un sistema de costos por procesos, proporcionará información clave, confiable y oportuna, que permitirá a la empresa Ecuador Unique Collection determinar eficazmente el costo unitario del producto y establecer un precio de venta adecuado, que permita obtener una adecuada utilidad y consecuentemente una rentabilidad.
- El diseño del sistema de costos por procesos permitió establecer los principales elementos de la estructura de costos como son la materia prima, mano de obra y costos indirectos.
- El uso excesivo de recursos que ocurre en el proceso productivo de algunos elementos del costo que son utilizados en la fabricación del producto, es un desafío para la compañía, ya que ésta se está concentrando cada vez más en el mejoramiento de la calidad y en la reducción de los mismos.

- No existe una adecuada clasificación del inventario, pues al ser una compañía industrial debería presentar su inventario de manera correcta.
- **Inventarios de Materia Prima** (Material a ser usado en la producción de otro artículo)
- **Inventario de producción en proceso** (Es el inventario que aún no está terminado al 100%)
- **Inventario de artículos terminados** (Inventario al 100% de terminación)
- **Inventario de materia prima en tránsito** (materia prima importada que aún no llega a las bodegas)
- **Inventario de suministros** (insumos a ser utilizados en la empresa)

5.2 RECOMENDACIONES

- Implementar el sistema de costeo por procesos, para tener un mejor control respecto de las inversiones que se realizan en Materia Prima, Mano de Obra y Costos Indirectos de Fabricación.
- Se recomienda la revisión constante de los diferentes insumos utilizados en los respectivos departamentos de producción.

- Ecuador Unique Collection debería elaborar presupuestos periódicos así como un análisis del proceso de producción, con eso se contaría con información oportuna y adecuada.
- Promocionar variedades a fin de captar más clientes con la finalidad de incrementar los ingresos así como también generar fuentes de empleo para beneficio de las familias que conforman las distintas comunidades de la zona en donde se encuentra ubicada la finca y con ello disminuir la migración a las principales ciudades más cercanas como es Quito.

REFERENCIAS

1. Cartella Comunicaciones Públicas. (2015). *Innovaciones y Desarrollo Ecuador 2014*. Obtenido de <https://www.google.com.ec>
2. Coulter, R. y. (2008). Procesa Administrativo para las organizaciones del siglo XXI. En H. D. César Augusto Bernal Torres, *Procesa Administrativo para las organizaciones del siglo XXI* (pág. 232). México: Pearson Prentice Hall.
3. EXPOFLORES. (2006). *www.expoflores.com*. Obtenido de <https://www.google.com.ec>
4. Gerardo, G. C. (1999). *Contabilidad un enfoque para usuarios*. México: McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE CV.
5. González, A. C. (2008). *Proceso Administrativo*. México : Grupo editorial Patria.
6. Hargadon, B. (2012). Contabilidad de Costos.
7. Horngren, C. (2007). Conceptos básicos de los sistemas de costeos . En C. Horngren, *Contabilidad de Costos un enfoque gerencial* (pág. 98). México: Pearson .
8. Horngren, C. (2007). Costeo por órdenes de trabajo. En C. Horngren, *Contabilidad de Costos un enfoque gerencial* (pág. 108). México : Pearson.
9. Horngren, C. (2007). Enfoque del costeo por órdenes de trabajo . En Horngren, *Contabilidad de Costos un enfoque gerencial* (pág. 101). México : Pearson .
10. Horngren, C. (2007). Un enfoque gerencial . México: Pearson Educación.
11. IASB. (2001). Marco Conceptual para la Preparación y Presentación de Estados Financieros . Londres.
12. IASB. (2011). Norma Internacional de Contabilidad NIC 2, 2011, Párrafo 6. Londres.
13. IASB. (2011). Normas Internacionales de Contabilidad 41. Obtenido de <http://www.ifrs.org/Pages/default.aspx>
14. IASB. (2011). Normas Internacionales de Contabilidad NIC 2, 2011, párrafo 7. Londres.

15. IASB. (21 de 09 de 2011). Normas Internacionales de Contabilidad, NIC 16. Obtenido de <http://www.ifrs.org/Pages/default.aspx>
16. IASB. (2011). Normas internacionales de Contabilidad, NIC 2, Párrafo 11. Londres.
17. IASB. (2011). Normas Internacionales de Información Financiera, NIC 2, 2011, Párrafo 6. Londres.
18. IASB, I. (2001). Marco Conceptual para la Preparación y Presentación de Estados Financieros. Londres.
19. IASB, I. (2001). Marco Conceptual para la Preparación y Presentación de Estados Financieros. Londres.
20. Myrian Rubio, I. C. (2014). Valoración de activos un enfoque metodológico. Quito: La Caracola.
21. Peña, H. (2014). Capítulo 3, Fundamentos presupuestos, página 72. En *Prácticas presupuestarias para ejecutivos*. Quito: Ecuador F.B.T. Cía. Ltda.
22. Ramírez, D. (1988). Contabilidad de costos un enfoque administrativo para la toma de decisiones. México: McGraw - Hill.
23. Ramírez, D. (1999). Contabilidad de Costos un enfoque administrativo para la toma de decisiones. En D. Ramírez. México: McGraw Hill.
24. Ramírez, D. (1999). Contabilidad de Costos un enfoque administrativo para la toma de decisiones, capítulo 4, Costos de mano de obra. México: McGraw - Hill.
25. Ramírez, D. (1999). Mano de obra . En D. Ramírez, *Contabilidad de costos un enfoque administrativo para la toma de decisiones* (Segunda edición ed., págs. 113-114). México: McGraw-Hill.
26. Rubio, M. (2014). Valoración de Activos, Inventarios, capítulo V, página 123. Quito: La Caracola.
27. Rubio, M. (2014). *Valuación de activos un enfoque metodológico*. Quito: La Caracola.
28. Terry, G. R. (2008). Proceso Administrativo . En A. L. González, *Proceso Administrativo* (págs. 36-37). México: Patria.
29. Urwick, L. F. (1998). Qué es Administración. En H. A. Larocca, *El staff en la empresa* (págs. 37-39). Buenos Aires: Macchi.
30. Weihrich, K. y. (2008). Proceso Administrativo para las organizaciones del siglo XXI. En H. D. César Augusto Bernal Torres, & M. F. Castillo (Ed.), *Proceso*

Administrativo para las organizaiones del siglo XXI (Primera edición 2008 ed.).
México, Naucalpan de Juárez, Estado de México : Pearson Educación de Méxic S.A.

ANEXOS

Anexo 1: Ejercicios de Propiedad, planta y equipo

Costos de maquinaria y equipo

La compañía ABC adquiere el 1 de enero de 20XX una máquina cortadora por \$ 52.720, le conceden el 3% de descuento, la compra fue de contado a la compañía WT. Adicionalmente cancela por transporte terrestre \$ 380, por pruebas de funcionamiento cancela a la compañía Torres \$ 750. Por el lunch de 2 semanas de los ingenieros se cancelan \$ 200 a Restaurantes S.A.

Ejemplo 1

Costo de maquinaria y equipo

Cálculo IVA Retenciones

Precio	52.720,00			
(-) Descuento	1.581,60			
Valor neto	51.138,40	6.136,61	511,38	1%
Transporte	380,00		3,80	1%
Pruebas de funcionamiento	750,00	90,00	15,00	2%
Costo	52.268,40	6.226,61		

Registro contable

Maquinaria y equipo	52.268,40	
IVA por cobrar	6.226,61	
Bancos		57.964,82
IRF por pagar 1%		515,18
IRF por pagar 2%		15,00

V/. Costo del activo

Fuente: Ing. Myriam Rubio

Elaborado por: Ing. Myriam Rubio

Anexo 2: Ejercicio de revaluación de activos con incremento de valor

Al 31-12-20XX la Cía. MM realiza el revalúo de algunos de sus activos de propiedad, planta y equipo, entre los cuales tiene una máquina cuyo costo de adquisición fue de \$ 120.360,00 con un valor residual de \$ 8.000,00 y una vida útil de 10 años; la depreciación acumulada al 01-01-20XX era de \$ 67.410,00. Después de realizar el ajuste por depreciación del año 7 (31-12-20XX) se determina que el valor razonable del activo es de \$ 65.320,00.

Ajuste por depreciación del 7 año y determinación del importe en libros

Ejercicio 2

Revaluación con incremento de valor

Costo	Valor residual	Vida útil	Depreciación acumulada
120.360,00	8.000,00	10	67.410,00

Depreciación año 7

$$(120.360,00 - 8.000,00)/10 = 11.236,00$$

Asiento contable

Depreciación Maquinaria	11.236,00	
Deprec. Acumulada Maquinaria		11.236,00
v/r. Ajuste por depreciación año 7		

Depreciación Acumulada maquinaria

67.410,00

11.236,00

78.646,00

Presentación en el estado de situación financiera

	31-12-20X0
	Costo histórico
Maquinaria y equipo	120.360,00
Deprec. Acumulada	<u>(78.646,00)</u>
Importe en libros	41.714,00

Determinación del revalúo

Para realizar el proceso de revalúo es necesario considerar que el costo histórico representa el 100%, con este dato es posible encontrar los dos porcentajes respectivos, es decir el de la depreciación acumulada y el del valor en libros.

$$\begin{array}{rcl} 120.360,00 & 100\% & \\ 78.646,00 & \times & 65\% \text{ depreciación acumulada.} \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl} 120.360,00 & 100\% & \\ 41.714,00 & \times & 35\% \text{ importe en libros} \end{array}$$

Posteriormente se debe distribuir proporcionalmente a estos porcentajes el valor razonable que vamos a reconocer:

$$\begin{array}{rcl} 65.320 & 35\% & \\ \times & 100\% & 186.628,57 \text{ Costo maquinaria} \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl} 65.320 & 35\% & \\ \times & 65\% & 121.308,57 \text{ Deprec. Acumulada} \end{array}$$

Por último se procede a restar el Valor razonable del Costo y se determina el incremento del revalúo.

	Costo histórico	Proporción	V. Razonable	Incremento revalúo
Maquinaria	120.360,00	100%	186.628,57	66.268,57
Deprec. Acum	(78.646,00)	65%	(121.308,57)	(42.662,57)
Importe en libro	41.714,00	35%	65.320,00	23.606,00

Registro contable

Maquinaria y equipo	66.268,57
Deprec. Acumulada	42.662,57
Superávit por revaluación	23.606,00

v/r. revalúo del activo

Después de realizar el registro contable del Revalúo, las cuentas involucradas Maquinaria, así como la depreciación acumulada maquinaria serán mayorizadas.

	<u>Maquinaria y Equipo</u>	<u>Deprec. Acum. Maquinaria</u>	
Saldo inicial	120.360,00	78.646,00	Saldo inicial
Revalúo	<u>66.268,57</u>	<u>42.662,57</u>	Revalúo
	186.628,57	121.308,57	

Presentación en el Estado de situación financiera después del revalúo.

	31-12-2X0
Maquinaria	186.628,57
(-) Depreciación acumulada	(121.308,57)
Valor en libros	65.320,00

Determinar y registrar el nuevo ajuste por depreciación

Una vez realizado el revaluó, para realizar la depreciación del año 20X1 es necesario considerar lo siguiente:

Valor en libros	Valor residual	Nueva vida útil
65.320,00	8.000,00	(10 años inicial -7 depreciados) = 3

Depreciación: $(65.320,00 - 8.000,00)/3 = 19.106,67$

31-12-20XX

Gasto Depreciación maquinaria 19.106,67

Deprec. Acum. Maquinaria 19.106,67

v/r. Ajuste por depreciación.

Fuente: Ing. Myriam Rubio

Elaborado por: Ing. Myriam Rubio

Anexo 3: Formatos**HOJA DE CONTROL DE PRODUCCIÓN**

UNIQUE COLLECTION FINCA N° 2

CONTROL DE PRODUCCIÓN

MES:

BLOQUE: 07

DÍA	BIKINI (13669)		FOREVER YOUNG (9132)		FREEDOM (43035)		PRODUCCION	T. PLANTAS (65836)
	PROD. DIA	ACUMULADA	PROD. DÍA	ACUMULADA			TOTAL	TOTAL ACUM.
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								

TARJETA RELOJ

Compañía YZ						
Tarjeta reloj						
Empleado:			Semana:			
Código de nómina:			Departamento:			
Día	Horario regular		Sobretiempo		Horas	
	Entrada	Salida	Entrada	Salida	Reg.	Sobretiempo

BOLETA DE TIEMPO

Compañía YZ				
Boleta de Tiempo				
Empleado:			Dept.	
Código de nómina:			Semana:	
Hora en que se empezó	Hora en que se terminó	Horas trabajadas	Tasa estimada	Costo Total

Aprobado por: _____